Ule · Lehrbuch d. Erdkunde

2. Teil



Großer Aletschgletscher vom Eggishorn (2900 *m*) aus.

Lehrbuch der Erdkunde

für

höhere Schulen.

Von

Dr. Willi Ule.

II. Teil.

Für die mittleren und oberen Klassen.

Mit 12 farbigen und 79 Schwarzdruckabbildungen.

Preis geheftet 2 M. 50 Pf., gebunden 3 M.

Leipzig.
Verlag von G. Freytag.
1896.

Druck von Gebrüder Stiepel in Reichenberg.

Vorwort.

Auf dem Gebiete der Schulgeographie hat Alfred Kirchhoff mit der Herausgabe seines Lehrbuches bahnbrechend gewirkt.

Er hat den Unterricht den Fortschritten der Wissenschaft entsprechend neu gestaltet und die Erdkunde zu einem Lehrgegenstande erhoben, der nicht nur mit notwendigen Kenntnissen für Schule und Leben ausrüstet, sondern auch belebend und bildend auf Geist und Gemüt einwirkt. Ihm sind zahlreiche Autoren gefolgt. Die meisten neueren Lehrbücher der Erdkunde tragen unverkennbar den Stempel seines Geistes. Auch das vorliegende ist ganz und gar ein Kind der Schule Alfred Kirchhoffs.

Wesen und Inhalt des Buches sind damit gekennzeichnet.

Der Verfasser hat sich bemüht, durch anschauliche Schilderung der Landesnatur unter strenger Betonung des ursächlichen Zusammenhanges der Erscheinungen das richtige Verständnis für die Erdkunde zu eröffnen. Sein Bestreben war es im besonderen, dem Schüler ein anregendes, in allen Teilen leicht verständliches Lesebuch in die Hand zu geben, das auch im Stil berechtigten Anforderungen genügen könnte.

Der Behandlung des Stoffes wurde eine natürliche, äußerlich leicht erkennbare Gliederung zu Grunde gelegt. Die einzelnen Abschnitte sind so abgefaßt, daß sie auch ohne Kenntnis des Voraufgegangenen vollkommen verständlich sind. Dadurch kann das Buch jedweden Lehrplänen angepaßt werden. Um dies zu erreichen, wurden selbst mehrfache Wiederholungen nicht gescheut.

In Bezug auf Namen und Zahlen ist der Lehrstoff möglichst eingeschränkt. Am Ende der einzelnen Abschnitte sind Tabellen zum Wiederholen und Nachschlagen, namentlich aber zur Übersicht über die politischen Verhältnisse beigefügt. Geschichtliche Thatsachen sind soweit berücksichtigt, als es zum Verständnis der gegenwärtigen geographischen erforderlich war. Nach gleichem Grundsatze wurde die Geologie behandelt.

Die beigefügten Bilder sollen dem Vorstellungsvermögen des Schülers bei der häuslichen Arbeit nachhelfen; sie machen den Gebrauch von größeren Wandbildern in der Klasse keineswegs überflüssig. Ebenso sollen die Kartenbeilagen den Atlas nur ergänzen, nicht ersetzen. Fleißige Benutzung von Wandkarte und Atlas setzt der Verfasser überhaupt voraus. Was ohne Anleitung unmittelbar von der Karte abgelesen werden kann, ist in den Text nicht aufgenommen.

Durch die oben bezeichneten Wiederholungen, durch die beharrliche Durchführung eines vollständigen Satzbaues unter Vermeidung von Anmerkungen und Kürzungen, ferner durch die reiche Ausstattung mit Bildern und Tabellen, vor allem aber durch die Verwendung eines gleichmäßigen, weiten, gut lesbaren Druckes ist der äußere Umfang des Buches stark erweitert worden. Verleger und Verfasser haben aber gleichwohl vor dieser Erweiterung sich nicht gescheut, da sie sich bewußt waren, damit lang gehegten pädagogischen und schulhygienischen Wünschen zu entsprechen.

Bei der Abfassung des Buches wurden fast sämtliche neueren Lehrbücher und Atlanten zu Rate gezogen. Unter letzteren diente vornehmlich der Schulatlas von Debes, Kirchhoff und Kropatschek als Grundlage für die Auswahl des Stoffes.

Der Verfasser hat sich außerdem mit einer Anzahl von Lehrern verschiedener Unterrichtsanstalten in Verbindung gesetzt, die ihm alle mit liebenswürdiger Bereitwilligkeit ihre praktische Erfahrung zur Verfügung gestellt haben. Einzelnen Herren ist das Manuscript zur Durchsicht vorgelegt worden. Ihnen sei für ihre Mühwaltung aufrichtig Dank gesagt. Ganz besonderen Dank aber schuldet der Verfasser Herrn Oberlehrer Eckart Fulda in Groß-Lichterfelde, der an dem Werden des Buches von Anfang bis zu Ende mit unermüdlichem Eifer, mit Liebe und Hingebung teilgenommen hat.

Das Lehrbuch erscheint in zwei Teilen; der erste ist für die unteren, der zweite für die mittleren und oberen Klassen bestimmt.

Der vorliegende zweite Teil beginnt mit einem kurzen Überblick über die Erscheinungen der gesamten Erdoberfläche. Dieser soll womöglich zu Anfang jedes Unterrichtskursus durchgenommen werden, um den Schüler immer wieder mit dem Wesen der Geographie vertraut zu machen, die nötigsten Kenntnisse aus der allgemeinen Erdkunde zu befestigen und dem Gegenstand des laufenden Pensums innerhalb des ganzen Gebietes seine Stellung anzuweisen. Auch den größeren Abschnitten der Länderkunde sind Einleitungen zu gleichem Zwecke vorausgeschickt worden.

In den Grundzügen der allgemeinen Erdkunde hat der Verfasser nur das Wichtigste gebracht. Er war aber bestrebt, dem Lehrer nach jeder Richtung hin Anregung zur Erweiterung und Vertiefung zu geben. Die einzelnen Abschnitte suchte er möglichst so zu gestalten, daß sie nicht nur als besonderes Pensum behandelt, sondern auch je nach Bedarf und Zeit zur Erläuterung in der Länderkunde herangezogen werden können.

Möge denn das Buch dem Lehrer wie dem Schüler die Freude am Unterricht erhöhen!

Halle a. d. S., im Mai 1896.

Willi Ule.

Inhalts-Verzeichnis.

Länderkunde.

Grundzüge der allgemeinen Erdkunde.

Länderkunde.

Die Erdoberfläche.

§ 1. Wasser- und Landverteilung. Das Bild der Erdoberfläche, wie es uns die Karten oder in größerer Treue die Globen darbieten, zeigt als augenfälligsten Zug das Überwiegen des Wassers. Fast $^3/_4$ der Erde ist von Wasser und nur $^1/_4$ von Land bedeckt.

Oceane. Das Wasser bildet eine zusammenhängende Fläche, welche durch Glieder der Landmasse in einzelne mehr oder weniger abgeschlossene Gebiete geteilt wird. Wir unterscheiden 5 Meeresteile, den stillen, großen oder pacifischen, den atlantischen und den indischen Ocean, ferner das nördliche und das südliche Eismeer.

Land- und Wasserhalbkugel. Weniger einheitlich ist das Land. Es ist in viele meerumflossene Glieder zerrissen und über die Erdoberfläche sehr ungleich verteilt. Um den Nordpol scharen sich gleichsam die Länder, nach Süden nehmen sie mehr und mehr an Umfang ab, bis sie nur noch als schmale Keile zwischen ausgedehnten Meeresflächen erscheinen. Man kann die Erdoberfläche gut in eine Land- und eine Wasserhälfte teilen. Der Mittelpunkt jener würde bei London, der Mittelpunkt dieser etwa bei Neuseeland liegen.

Höhen und Tiefen. Der Gegensatz zwischen Wasser und Land auf der Erde tritt noch schärfer durch den Vergleich beider nach ihrem Inhalt hervor. Die höchste Erhebung des Landes, der 8800 *m* hohe Gaurisankar im Himalaja, und die tiefste Einsenkung des Meeresgrundes von 9400 *m* im südlichen pacifischen Ocean sind zwar nahezu gleich, aber die mittlere Höhe des Landes beträgt nur 700 *m*, während den Becken der Meere im Mittel eine Tiefe von rund 3500 *m* zukommt. Der Inhalt des Wassers in den Oceanen macht fast das 25fache des Inhaltes der Landmasse oberhalb des Meeresspiegels aus.

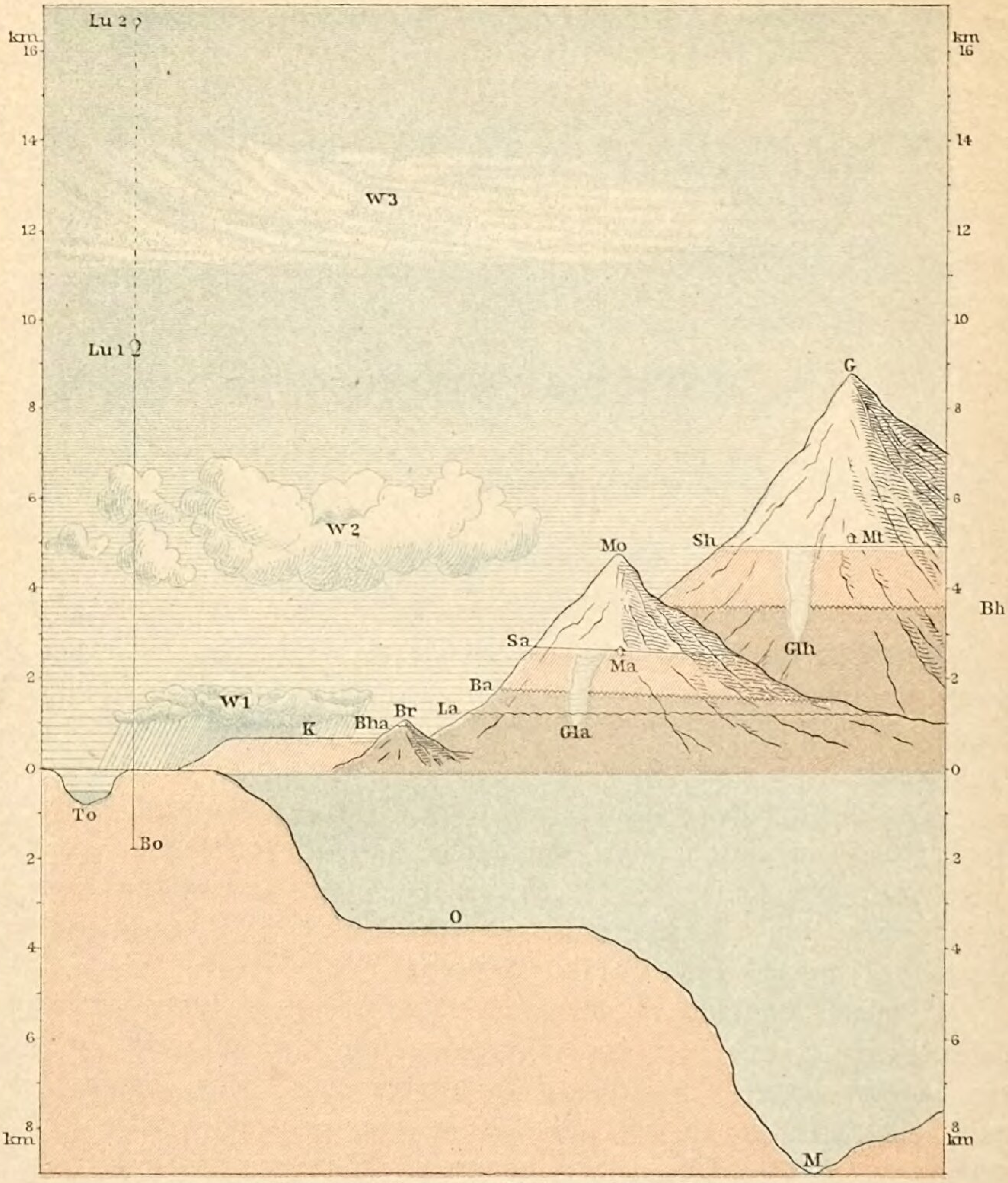


Fig. 1. Höhen und Tiefen auf der Erde.

Maßstab 1 : 200 000. Halbmesser der Erde im Maßstab der Zeichnung = 30 *m.*

Höhen:

G, höchster Berg, Gaurisankar . . . . . . 8,8 *km*
Mo, „ „ in den Alpen, Montblanc 4,8 „
Br, „ „ im Harz, Brocken . . . . 1,1 „
K, mittlere Höhe der Kontinente . . . . . 0,7 „
Mt, höchste menschliche Wohnung in Tibet 5,0 „
Ma, „ „ „ in den Alpen 2,5 „
Sh, Grenze des ewigen Schnees im südl. Himalaja . . . . 4,9 „
Sa, Grenze des ewigen Schnees in den Alpen 2,5—2,7 „
Glh, tiefstes Gletscherende im südl. Himalaja 2,8 „

Gla, tiefstes Gletscherende in den Alpen . 1,0 *km*
Bh, obere Baumgrenze im südl. Himalaja 3,6 „
Ba, „ „ in den Alpen 1,5—1,8 „
Bha, „ „ im Harz . . . . . 1,0 „
La, obere Laubwaldgrenze in den Alpen . 1,2 „
W_1, mittlere Höhe der Hauptregenwolken 0,5—2,0 „
W_2, „ „ „ oberen Wolken . 4,0—7,0 „
W_3, höchste Federwolken . . . . 14,0 „
Lu_1, höchste Ballonfahrt mit Bemannung . 9,2 „
Lu_2, „ „ ohne „ . 16,5 „

Tiefen:

M, größte Tiefe der Oceane . . . . 9,4 *km*
O, mittlere „ „ „ . . . . 3,5 „
Bo, tiefstes Eindringen in die Erde unter den Meeresspiegel (Bohrloch) . . . . 1,8 „
To, tiefste Senke des Landes, totes Meer, { Spiegel . . . . 0,4 „
{ Grund . . . . 0,8 „

Die einzelnen Glieder der Landbedeckung bilden natürliche Einheiten, in sich geschlossene Gruppen von Ländern. Wir bezeichnen sie als Erdteile und zählen deren 5: Europa, Asien, Afrika, Australien und Amerika. Die ersten drei Erdteile schließen sich wieder zu einer einheitlichen Landmasse zusammen, die man die alte Welt nennt, während das durch breite Oceane davon getrennte Amerika die neue Welt heißt. Erdteile.

In ihrer Gestalt zeigen die Festländer der Erde viele gemeinsame Züge. Auffallend ist die große Ähnlichkeit der drei südlichen Kontinente Afrika, Australien und Südamerika. Das keilförmige Auslaufen der Landmassen nach Süden ist aber eine Eigentümlichkeit der gesamten Erde. Überall herrschen in dem Verlauf der Küsten die Richtungen von SW. nach NO. und von SO. nach NW. vor, und diese Grenzlinien nähern sich meist in der Richtung nach Süden. Wiederkehrende Züge auf der Erdoberfläche sind weiter die Anordnung der Landmassen zu drei Kontinentalpaaren, Europa-Afrika, Asien-Australien, Nord- und Südamerika, ferner das Auftreten großer Inselgruppen an den Ost- und Südostküsten der Kontinente, sowie eine gewisse Ähnlichkeit in der Gestalt Nordamerikas und Asiens. § 2. Ähnlichkeiten in der Gestalt des Landes.

Neben solchen Ähnlichkeiten im Bild der Erde entgeht uns bei der Betrachtung doch auch nicht die Verschiedenheit vieler Züge. Schon in der ungleichen Verteilung von Wasser und Land, wie in der Anhäufung der Landmassen um den Nordpol sprechen sich scharfe Gegensätze aus. Nicht weniger augenfällig ist der Unterschied, der in den aufgezählten Kontinentalpaaren hervortritt, wo in der alten Welt dem vielgegliederten Europa das gliederlose Afrika, dem asiatischen Koloß das kleine Australien gegenüberliegt, während in der neuen Welt die so ähnlichen Gebilde Nord- und Südamerika zusammentreten. Gegensätze in der Gestalt des Landes.

Ein weiterer Gegensatz in dem Äußeren unserer Erde zeigt sich in dem Streichen der großen Kettengebirge. Eine Reihe hoher Gebirge durchzieht die Landmasse Europa-Asien von Westen nach Osten, fast senkrecht dazu stehen die süd- und nordamerikanischen Cordilleren. Dieser Gegensatz bedingt zugleich eine Verschiedenheit in der Begrenzung der Oceane. Die Küsten des pacifischen Oceans laufen am Fuße jener amerikanischen Gebirge hin und werden auch auf der asiatischen Seite von parallelen Gebirgszügen begleitet. Aus dem atlantischen Oceane steigen dagegen die Landmassen gleichsam ohne Beziehung zu ihren Gebirgen auf; fast nirgends bestimmt dort das Streichen der Gebirge den Verlauf der Küsten. In der Begrenzung des indischen Oceans treten beide Küstenformen im Wechsel auf. Streichen der Gebirge. Küstenformen.

Solche Eigenart der Landumrisse ruft eine außerordentlich ungleiche Entwässerung der Erde hervor. Nur aus dem Inneren Asiens werden dem pacifischen Weltmeere durch Amur, Hoangho und Jangtsekiang größere Süßwassermengen zugeführt, während in den atlantischen Ocean ein Wasserscheiden.

Amazonas, ein Mississippi, ein Nil, ein Niger, ein Kongo ihre Wassermassen ergießen.

Bodengestalt. Der Verlauf der kontinentalen Wasserscheiden lenkt unseren Blick auch auf die Gegensätze, die auf den Festländern selbst in Hochland und Tiefland, in Flachland und Gebirge uns entgegentreten. Die Gebirge sind die Zeugen der Bewegung in der scheinbar starren Erdkruste, indem sie bald durch Faltungen der Erdrinde, bald durch Absinken einzelner Schollen derselben, bald durch Auswurf vulkanischer Massen entstanden sind.

§ 3. Die allgemeinen Züge in dem Bild der Erdoberfläche beherrschen auch die Erscheinungen des Klimas und die der Lebewelt.

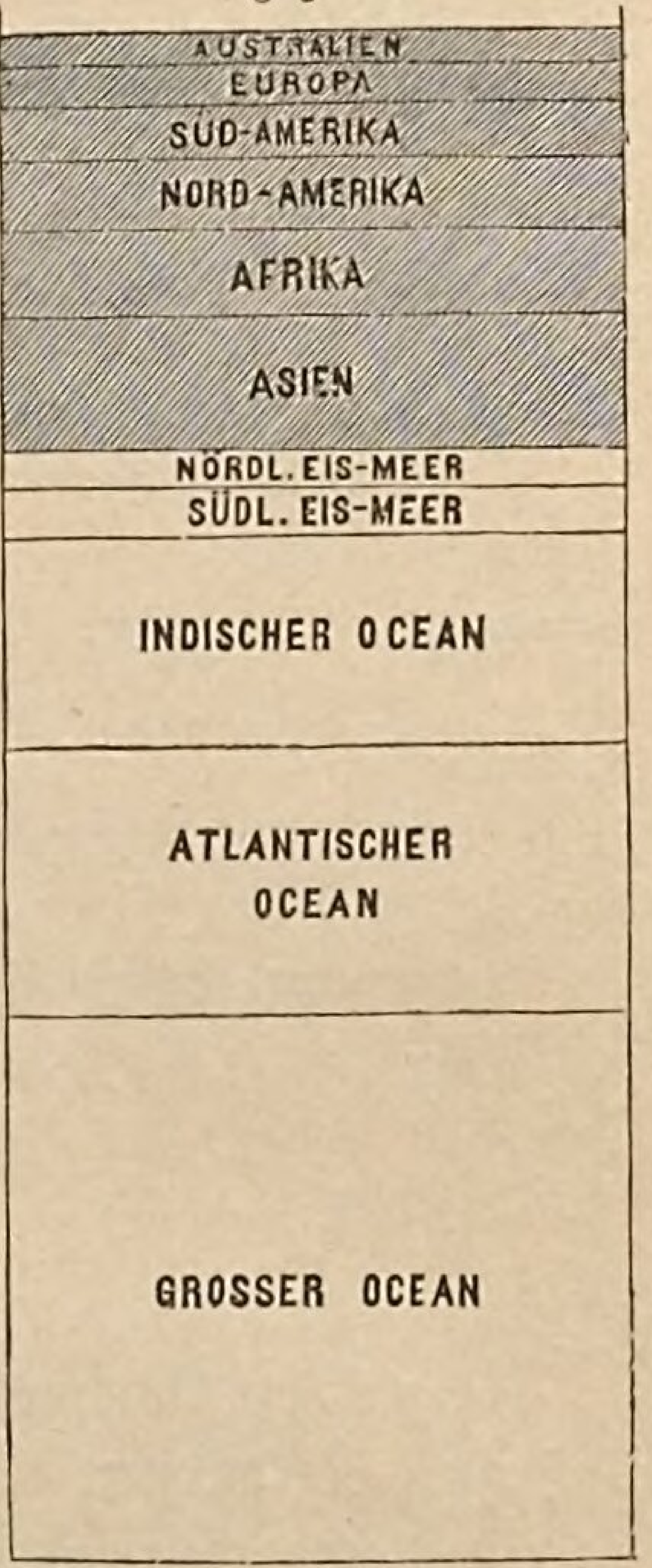
Klima. Das Klima eines Landes wird in erster Linie von der Stellung der Sonne bestimmt. Entschiede die Sonne allein, so würden wir nur 5 von der geographischen Breite abhängige Klimazonen kennen, die heiße oder tropische zwischen den Wendekreisen, die beiden gemäßigten, die von diesen bis zu den Polarkreisen reichen, und die beiden kalten Zonen jenseits der Polarkreise. In Wirklichkeit aber nehmen wir eine unendliche Mannigfaltigkeit in den Klimaten der Erde wahr; denn die Wirkung der Sonne ändert sich je nach der Beschaffenheit des Teiles der Erde, den sie bescheint. Wasser und Land bedingen die Gegensätze von See- und Landklima, und auf den Festländern rufen Hochland und Tiefland, Berg und Thal weitere klimatische Verschiedenheiten hervor.

Pflanzen und Tiere. Von dem Klima sind die Pflanzen und in geringerem Grade auch die Tiere abhängig. Der Verbreitung beider setzen aber die Meere und auf den Festländern die Gebirge scharfe, oft unüberwindliche Schranken. Deshalb zeigen sich auch in der Flora und Fauna der einzelnen Länder Verschiedenheiten, die um so größer sind, je weiter diese durch Wasser getrennt und je abweichender ihre Klimate sind.

Die Menschen. Auch der Mensch ist von diesen Erscheinungen abhängig. Schon in der Dichte der Bevölkerung der einzelnen Länder der Erde macht sich der Einfluß der geographischen Verhältnisse geltend. Darum ist die gesamte Menschheit von rund 1500 Millionen so ungleich über die Erde verteilt. Weiter vermögen wir nach körperlichen und sprachlichen Merkmalen die Menschen in einzelne Rassen und Völker zu scheiden. Mehr aber noch trennt sie ihre Kultur von einander. Je nach der Natur der Länder haben die Bewohner eine andere Entwicklung erfahren. Selbst auf der höchsten Stufe der Gesittung bleibt diese Abhängigkeit des Menschen von den geographischen Verhältnissen in gewissem Grade bestehen. Wir erkennen sie auch wieder in der Weltgeschichte, die nicht willkürlich von den Menschen gestaltet wird, sondern in ihrem Gange durch Umriß, Gestalt und Natur der Festländer oft von vornherein in bestimmte Bahnen gelenkt wird.

Die Erscheinungen der Erdoberfläche stehen alle in einem innigen Zusammenhange mit einander; sie verbinden sich zu einem Gesamtbilde, das wir die Natur des Landes nennen. Diese Natur zu schildern, die Wechselbeziehungen zwischen den Einzelerscheinungen zu erforschen und ihre ursächliche Verknüpfung darzulegen, das ist die Aufgabe der Geographie oder Erdkunde. Aufgabe der Erdkunde.

Fig. 2.



Größenverhältnisse der Erdteile und Oceane.

Übersichtstabelle.

Oceane.

Oceane	Größe in Millionen qkm	Mittlere Tiefe in m	Größte Tiefe in m
Pacifischer (stiller, großer) Ocean	175	3600	9400
Atlantischer Ocean . .	90	3300	8300
Indischer Ocean . . .	75	3800	6000
Nördliches Eismeer .	15	—	—
Davon unbekanntes Gebiet	6		
Südliches Eismeer . .	20	—	—
Davon unbekanntes Gebiet	16		
Gesamte Wasserfläche .	375	3500	9400

Erdteile.

Erdteile	Größe in Millionen qkm	Mittlere Höhe in m	Höchste Erhebung in m	Einwohner Millionen	Einwohner auf 1 qkm
Europa	10	300	Montblanc 4800	365	36
Asien	44	950	Gaurisankar . . . 8800	830	19
Afrika	30	600	Kilimandscharo . . 6000	170	6
Australien und Oceanien	9	250	Mauna Kea . . . 4300	6	0,7
Australien	7,7	—	Mount Townsend . . 2200	—	—
Oceanien	1,3	—	Mauna Kea 4300	—	—
Amerika	42	600	Aconcagua 7000	125	3
Nordamerika	24	—	Mount Logan 5900	90	4
Südamerika	18	—	Aconcagua 7000	35	2
Gesamte Landfläche. .	135	700	Gaurisankar. . . . 8800	1496	11

Die Menschenrassen und ihre Wohnsitze.

Mittelländische (kaukasische) Rasse. Hamiten, Semiten, Indogermanen, Kaukasusvölker, Basken.	Nordafrika, Südwestasien, Kaukasien und Europa.
Dravidas. Dravidas, Singhalesen.	Vorderindien.
Mongolen. Südostasiaten (Chinesen), Koreaner, Japaner, Nordasiaten, Beringsvölker.	Nord- und Ostasien.
Malaien. Eigentliche Malaien, Mikronesier, Polynesier, Hovas.	Malaiischer Archipel, Südseeinseln, Madagaskar.
Indianer.	Amerika.
Papuas oder Melanesier.	Neuguinea und Inseln östlich und südöstlich davon.
Australier.	Australien.
Hottentotten und Buschmänner.	Südafrika.
Neger. Sudanneger, Fellata (Fulbe), Bantuneger.	Afrika.

Europa.

§ 4. Europa nimmt in der großen Ländermasse der alten Welt den äußersten Nordwesten ein. Es erscheint nur wie eine Halbinsel des mächtigeren Nachbarerdteils Asien. Allein die Eigenart des Aufbaues wie der Natur und mehr noch die Stellung in der Weltgeschichte verleihen Europa ganz die Bedeutung eines selbständigen Erdteils.

Erdteil.

Grenzen.

Von Asien läßt es sich nur schwer durch natürliche Grenzen scheiden. Das Uralgebirge und der Uralfluß müssen als solche dienen, aber beide sind niemals wirkliche Schranken für den Verkehr der Menschen wie für Tiere und Pflanzen gewesen. Besser grenzt der kaspische See Europa im Südosten ab. Nördlich des Kaukasus muß jedoch wieder eine mehr willkürliche Scheidelinie gezogen werden. Sie führt von der Manytschniederung zum Westende des Kaukasus am schwarzen Meere hinüber. Dort beginnt dann die natürliche Wassergrenze, die bald durch enge Straßen und Kanäle, bald durch die weiten Flächen des Oceans uns um Europa herum zu dem asiatischen Kontinent zurückführt. Das mittelländische Meer bespült es im Süden, der atlantische Ocean im Westen und das Eismeer im Norden.

Größe u. Gliederung.

In westöstlicher und nordsüdlicher Richtung besitzt Europa eine weite Erstreckung. Es reicht von 10° w. L. bis gegen 65° ö. L. und von 35°

bis über 70° n. Br. Trotzdem ist der Erdteil seiner Landfläche nach einer der kleinsten, nur Australien steht ihm nach. Er umfaßt 10 Mill. *qkm*. Die Ursache dieser Kleinheit liegt in der Zerrissenheit seiner Gestalt. Den Rumpf Europas bildet eine Landmasse von der Form eines Dreiecks, das sich an Asien mit der Grundlinie anlehnt, dessen Spitze aber etwa in die Pyrenäen fällt. An diesen Rumpf setzen sich nach Süden die Balkan-, die Apenninen- und die Pyrenäenhalbinsel, nach Westen und Norden die Bretagne, die britischen Inseln, Jütland und Skandinavien als Glieder an. Die einschneidenden Meere sind im Süden das ägäische, das adriatische und das tyrrhenische Meer, im Westen und Nordwesten der Golf von Biscaja, der Ärmelkanal, die Nord- und Ostsee und im Norden das weiße Meer.

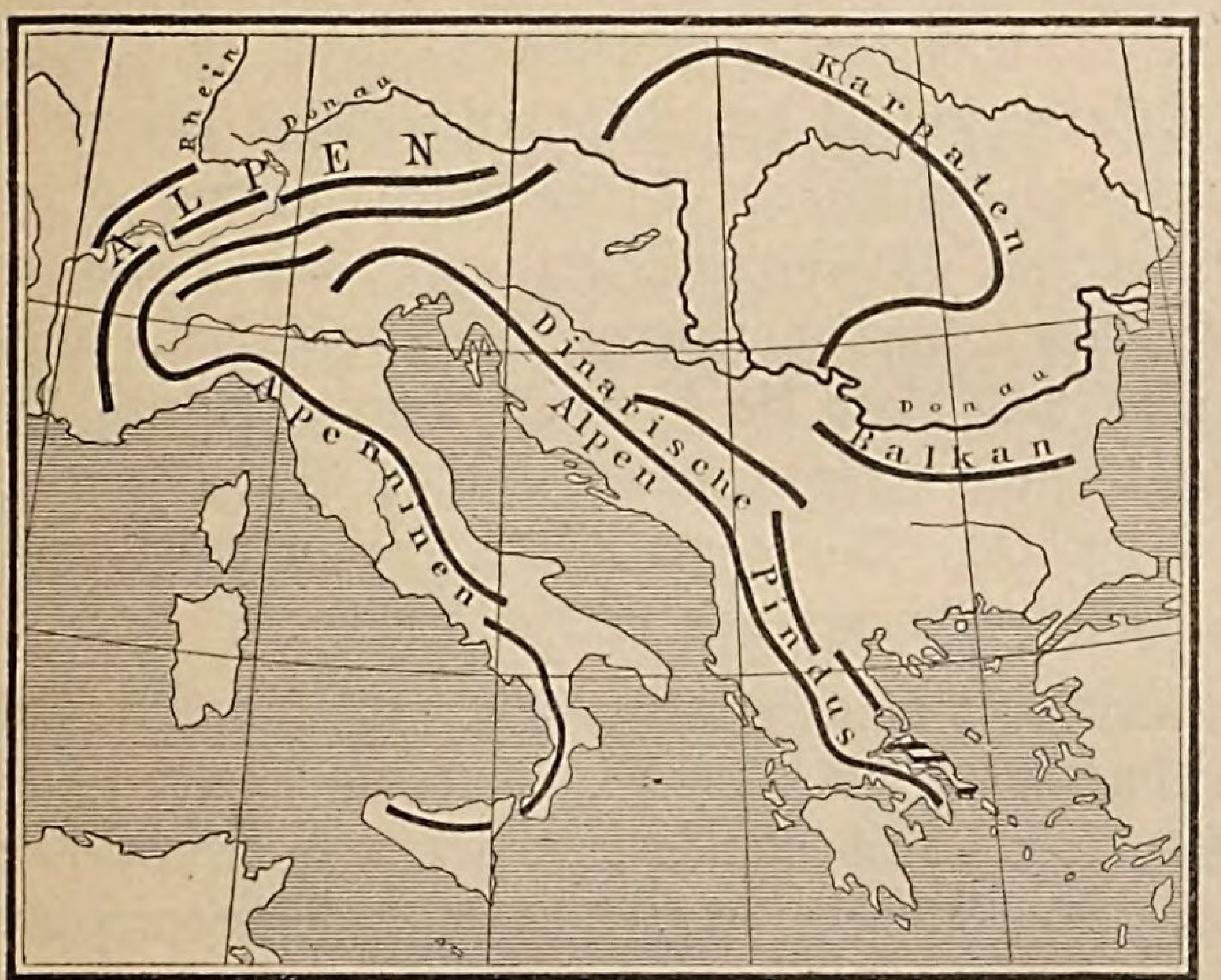


Fig. 3. Das Hauptgebirgssystem Europas.

Große Mannigfaltigkeit beherrscht auch die Oberflächengestalt. Das Flachland überwiegt, gleichwohl durchziehen zahlreiche Gebirge den Kontinent. Am dichtesten gedrängt sind diese im südlichen Europa, wo sie auch die größte Höhe erreichen. Voran steht die Kette der Alpen, die im Montblanc bis zu 4800 *m* aufsteigt. An die Alpen schließen sich im Süden die Apenninen, im Osten die Karpaten mit dem Balkan und im Südosten die dinarischen Alpen mit dem Pindus an. Selbständig erheben sich die Pyrenäen und die Gebirge der südwestlichen Halbinsel. Den Norden und Osten Europas nimmt größtenteils eine weite gebirgsfreie Ebene ein. Erst im äußersten Norden und Nordwesten in Skandinavien und auf den britischen Inseln steigen wieder Gebirge auf. Nicht unvermittelt geht aber das Land von den alpinen Höhen in das europäische Tiefland über; Hochebenen und Mittelgebirge sind den Alpen in Frankreich und Deutschland vorgelagert. Bodengestalt.

Die starke Gliederung Europas im Umriß und in der Bodengestalt ist eine Folge der gewaltigen Störungen, denen namentlich der Süden und

Westen des Kontinents noch in der jüngsten Periode der Erdentwicklung unterworfen waren. Hier entstanden große Gebirge und erfolgten zugleich weite Einbrüche des Meeres. Osteuropa blieb dagegen in Ruhe und erscheint darum einförmig und eben.

Gewässer. Die Verteilung der Gebirge bestimmt die Art der Entwässerung. Die größten Ströme finden wir in dem ebenen Osten. Dem mittelländischen Meer fließen aus seinen gebirgigen Küstenländern meist nur kleine Gewässer zu, und auch die zum atlantischen Ocean strömenden Flüsse stehen an Länge des Laufes den osteuropäischen weit nach. Die Kleinheit und Zerrissenheit des Kontinents läßt es überhaupt zur Entwicklung so gewaltiger Stromsysteme, wie wir sie in Asien, Afrika und Amerika finden, nicht kommen. Es fehlen dazu auch die klimatischen Bedingungen.

§ 5. Klima. Europas Klima ist in allen Teilen gemäßigt. Aber es erscheint vielfach gemäßigter, als es nach der geographischen Breite zu erwarten wäre. Selbst in den Gebieten jenseits des Polarkreises treffen wir an der Westküste Skandinaviens noch Getreide. Dieses Übermaß von Wärme verdankt Europa dem warmen Golfstrom der aus dem Busen von Mexico über das weite Meer hinweg unseren Küsten zuströmt. Seine erwärmende Wirkung wird noch durch die starke Gliederung unseres Kontinents gefördert. Überdies tragen vorherrschende westliche Winde die feuchtwarme Seeluft weit landeinwärts. Das ganze Westeuropa besitzt darum echtes Seeklima mit kühlem Sommer und mildem Winter.

Die oceanischen Luftströmungen bringen auch reichliche Benetzung. Niederschlag zu allen Jahreszeiten mit einem Maximum im Winter ist dem Westen unseres Erdteils eigen. Mit dem Vorschreiten nach Osten macht sich neben dem winterlichen allmählich ein sommerliches Niederschlagsmaximum geltend, bis schließlich im russischen Osten der Sommerregen vorwaltet. Hier tritt das Kontinentalklima in ausgeprägter Form auf. Eine scharfe klimatische Scheide bilden die Alpen. Südeuropa steht nicht mehr unter dem unmittelbaren Einfluß des Golfstroms, sondern besitzt ein eigenes Klima mit trockenheißem Sommer und Regen in der Winterzeit. Es gehört der subtropischen Region an.

Pflanzenwelt. Gleiche Verschiedenheit besteht in der Vegetation. Südlich der Alpen treffen wir immergrüne Gewächse. Baumbestände treten dort zurück, die Wälder werden teilweise durch Strauchbestände gebildet. Immergrünen Sträuchern begegnen wir auch im warmen Westen, aber unter sie mischen sich bereits die laubabwerfenden, sommergrünen Holzgewächse unserer Gebiete. Wälder aus Laub- und Nadelholzbäumen im Wechsel mit Wiesen und Mooren kennzeichnen die mitteleuropäische Vegetation. Im russischen Südosten herrscht die baumarme Steppe, und im hohen Norden breiten sich jenseits der Baumgrenze die Moos- und Flechtenbestände der Tundra aus.

In diesen nordischen Gegenden fehlen natürlich auch jegliche Kulturpflanzen, die im übrigen Europa in zahlreichen Arten gedeihen.

Tierwelt.

Auch die Tierwelt ist nicht einheitlich. Renntier, Eisbär und Polarfuchs treffen wir nur im hohen Norden. Eidechsen und Schildkröten sowie Schakal und Büffel sind dagegen im subtropischen Süden heimisch. In der Steppe Rußlands leben Nager, wie die Springmaus, in den Wäldern Mitteleuropas Hirsch und Reh, Bär und Wolf, auf den Gebirgen Gemse, Murmeltier und Schneehase. Von Haustieren sind Rind, Pferd und Schaf am weitesten verbreitet. In Südeuropa wird außerdem Esel und Maultier, im skandinavischen Norden das Renntier gezüchtet.

Flora und Fauna sind Europa nicht eigentümlich, sondern den andern der alten Welt gemeinsam. Auch die menschlichen Bewohner zeigen manche Beziehung zu denen Asiens.

§ 6. Ethnographische Verhältnisse.

Die gegenwärtige Bevölkerung gehört überwiegend dem indogermanischen Sprachstamme, also der mittelländischen Rasse, an. Ihr fallen 96 % der Gesamtbevölkerung zu. Die hauptsächlichsten Vertreter derselben sind die Romanen in Südwesteuropa, die Germanen in Mittel- und Nordeuropa, die Slaven in Osteuropa. Dazu kommen in geringerer Anzahl die Kelten auf den britischen Inseln und im Nordwesten Frankreichs, die Griechen und Albanesen in der Balkanhalbinsel und die Letten in den Ostseeprovinzen Rußlands. Durch die überall zerstreuten Juden ist auch der semitische Stamm der mittelländischen Rasse vertreten. Eine gesonderte Stellung nehmen die Basken ein, die am Westende der Pyrenäen sitzen. Außerdem wird Europa noch von Völkern mongolischer Rasse bewohnt. Dem finnischen Stamme derselben gehören Finnen, Lappen, Samojeden und Magyaren, dem türkischen Stamme Türken oder Osmanen, Baschkiren und Kirgisen an; in den Kalmüken begegnen wir echten Mongolen.

Das ethnographische Bild hat im Laufe der Geschichte manche Wandlung erfahren. Ausbreitung, Verschiebung und Vermischung der ansässigen Völker wie Zuwanderungen von außen, namentlich von Asien her, haben es ununterbrochen verändert. Die ältesten geschichtlichen Bewohner waren Kelten, Iberer und thracisch-illyrische Völker.

Volksdichte.

Europa ist im Vergleich zu anderen Erdteilen sehr dicht bevölkert. Über 360 Mill. Menschen wohnen auf der 10 Mill. *qkm* umfassenden Landfläche; auf 1 *qkm* kommen also 36 Bewohner.

§ 7. Grundlage der Kultur.

Eine solche Verdichtung der Bevölkerung war nur möglich durch die hohe Kultur, deren Europa sich fast überall erfreut. Diese aber verdankt es seinen günstigen geographischen Verhältnissen, seinem Klima, das noch bis zum hohen Norden hinauf den Getreidebau gestattet und nirgends der

Entfaltung menschlicher Thatkraft wirkliche Schranken setzt, dem Reichtum seines Bodens an nutzbaren Mineralschätzen wie Kohle und Eisen, dem ganzen Aufbau seiner Länder, in denen unüberschreitbare Gebirgsmauern fehlen, große Ströme aber bis in das Innere hinein den Verkehr ermöglichen, weiter der außerordentlichen Gliederung in seiner Gestalt, wodurch die Segnungen des Weltverkehrs überallhin eindringen, und endlich auch seiner Stellung zur übrigen Welt, die es hineinsetzt in die Mitte der gesamten Ländermasse der Erde. So ist Europa die Pflanzstätte der höchsten menschlichen Kultur geworden; es hat seine Bewohner zu thatkräftigen, arbeitsfreudigen Menschen erzogen, die auch auf geistigem Gebiete, in Kunst und Wissenschaft unaufhaltsam fortschreiten. Die Europäer sind in gewissem Sinne die Herren der Erde geworden.

Religionen. Die hohe Kultur der europäischen Völker giebt sich auch in ihrer Religion zu erkennen. Über 340 Millionen sind Christen, der Rest fällt auf Juden, Mohammedaner und Heiden. Die christliche Kirche scheidet sich in die katholische, in die griechische und die evangelische. Der ersteren gehören fast sämtliche westliche Romanen und außerdem viele Germanen und Slaven an. Die evangelische Kirche hat namentlich unter den Germanen, die griechische unter den östlichen Slaven und den Rumänen und Griechen ihre Anhänger.

Staaten. Unabhängig von ethnographischer Stellung und Religion sind die Bewohner Europas im Laufe der Geschichte durch die Macht der Naturbedingungen und der natürlichen Grenzen zu einzelnen Gemeinschaften vereint worden, welche die heutigen Staaten bilden.

Die Völker Europas.

Mittelländische Rasse.

Indogermanen.

- Germanen.
  - Ober- und Niederdeutsche, Engländer, Skandinavier.
- Romanen.
  - Franzosen, Wallonen, Spanier, Portugiesen, Italiener, Rätoromanen, Friauler, Rumänen.
- Slaven.
  - Ostslaven (Groß-, Weiß- und Kleinrussen, Ruthenen).
  - Westslaven (Polen, Wenden, Tschechen, Slovaken).
  - Südslaven (Slovenen, Kroaten, Serben, Bulgaren).
- Litauer.
  - Litauer, Letten.
- Kelten.
  - Gälen, Iren, Walliser, Bretonen.
- Zigeuner.
- Hellenen (Griechen).
- Albanesen.

Semiten.

- Juden.

Basken.

Mongolische Rasse.

Finnen.

- Baltische Finnen, Wolgafinnen, Nordische Finnen, Magyaren.

Türken.

- Tataren, Baschkiren, Kirgisen, Osmanen.

Kalmüken.

Die Staaten Europas.

Staaten Europas	Verfassung	Flächeninhalt in *qkm*	Einwohner	auf 1 *qkm*	Außereuropäischer Besitz: Flächeninhalt in *qkm*	Außereuropäischer Besitz: Einwohner
Mitteleuropa.						
Das deutsche Reich	Kaiserreich	540 000	52 Mill.	95	2 577 000	9 Mill.
Österreich-Ungarn mit dem Reichsland	Kaiser- und Königreich	677 000	44 „	63		
Liechtenstein	Fürstentum	160	9 500	60		
Schweiz	Bundesrepublik	41 000	3 Mill.	71		
Belgien	Königreich	29 000	$6\frac{1}{4}$ „	213	2 250 000	14 „
Luxemburg	Großherzogtum	2 500	210 000	82		
Die Niederlande . .	Königreich	33 000	$4\frac{3}{4}$ Mill.	143	2 000 000	33 „
Nordeuropa.						
Dänemark	„	38 000	$2\frac{1}{4}$ „	57	90 000	43 000
mit Island u. Färöer		144 000	3 „	—		
Schweden	„	450 000	5 „	12		
Norwegen	„	322 000	2 „	6		
Osteuropa.						
Rußland u. Finnland	Kaiserreich und Großfürstentum	5 428 000	100 „	19	17 000 000	19 Mill.
Rumänien	Königreich	131 000	5 „	39		
Westeuropa.						
Großbritannien und Irland	„	315 000	38 „	120	27 000 000	320 „
Frankreich	Republik	536 000	$38\frac{1}{2}$ „	71	5 100 000	$44\frac{1}{2}$ „
Südeuropa.						
Spanien	Königreich	497 000	$17\frac{1}{4}$ „	35	1 136 000	10 „
Portugal	„	92 000	$4\frac{1}{2}$ „	51	2 147 000	$14\frac{1}{3}$ „
Andorra	Republik	450	6 000	13		
Italien	Königreich	287 000	31 Mill.	107	878 000	$5\frac{1}{3}$ „
Monaco	Fürstentum	20	13 000	—		
San Marino . . .	Republik	60	8 200	—		
Türkei	Großsultanat	168 000	$5\frac{1}{2}$ Mill.	33	3 805 000	23 „
Bulgarien	Fürstentum	97 000	$3\frac{1}{3}$ „	33		
Serbien	Königreich	48 600	$2\frac{1}{4}$ „	46		
Montenegro . . .	Fürstentum	9 000	200.000	22		
Griechenland . . .	Königreich	65 000	$2\frac{1}{4}$ Mill.	34		

Mitteleuropa.

§ 8. Bodengestalt.

Den Süden Mitteleuropas nehmen größtenteils die **Alpen** ein. Das Gebiet nördlich davon zeigt eine allmähliche Abdachung nach dem Meere zu. Den Alpen ist zunächst eine **Hochebene** vorgelagert. Aus dieser erhebt sich das vielgestaltige **deutsche Mittelgebirge**. Dann senkt sich das Land zur **Tiefebene**, die bis zur Nord- und Ostsee reicht.

Östlich setzt sich der Gebirgszug der Alpen jenseits der Donau in der langen Kette der Karpaten fort. Diese umschließen in mächtigem Bogen die weite ungarische Ebene, deren fernere Grenze im Süden die bosnisch-serbischen Gebirge, im Westen die Alpen bilden.

Gewässer. Dieser Bodengestalt entsprechend wird Mitteleuropa vorwiegend nach Norden entwässert. Zur Nordsee fließen Rhein, Weser und Elbe, zur Ostsee Oder und Weichsel. Die meisten dieser Ströme entspringen im deutschen Mittelgebirge. Im nordwestlichen Tiefland ist die Neigung des Bodens vielfach so gering, daß das Wasser nicht mehr abzufließen vermag, und daher Sümpfe und Moore entstehen. Die Alpen senden ihre Gewässer durch den Rhein zur Nordsee, durch die Donau zum schwarzen Meer, durch Po und Rhone zum mittelländischen Meer. Die Donau ist zugleich auch die Hauptentwässerungsader der voralpinen Hochfläche der Karpaten und der ungarischen Tiefebene.

§ 9. Klima. Pflanzenwelt. Das Fehlen hoher Gebirgsmauern außerhalb der Alpen verleiht Mitteleuropa in seiner Natur viele gemeinsame Züge. Nur der von den Karpaten umgrenzte Südosten will sich dieser geographischen Einheit nicht einreihen. Dort hat das Klima bereits einen mehr kontinentalen Charakter. In der ungarischen Tiefebene haben wir geradezu Steppenklima, dem auch ganz die Vegetation entspricht. In dem Klima des übrigen Mitteleuropa macht sich der Einfluß des benachbarten Meeres geltend. Die allmähliche Abdachung des Bodens mildert die Wärmeunterschiede in der zunehmenden geographischen Breite. Es herrscht große Gleichmäßigkeit in der Temperatur. Auch erfreut sich das Land reichlicher Benetzung; nirgends hat die Vegetation unter anhaltender Dürre zu leiden. Wo nicht Unfruchtbarkeit des Bodens den Pflanzenwuchs behindert, finden wir dichte Wälder, grüne Wiesen und wogende Felder. Trotz des gleichmäßigen Klimas besitzt unser Gebiet zwei wichtige Vegetationsgrenzen, die des Weines und der Rotbuche.


Fig. 4. Durchschnitt durch Mitteleuropa von S. nach N.

Maßstab der Länge 1 : 5 000 000, der Höhe 1 : 500 000.

Unterschiede in Klima und Vegetation werden weniger durch Süd und Nord als durch hoch und niedrig erzeugt. Das gilt in erster Linie für die Alpen und die ihnen an Höhe nahekommenden Karpaten, aber auch für die deutschen Mittelgebirge. Diese sind vielfach recht rauh. Im Harz liegt die Baumgrenze schon in einer Höhe von 1000 *m*. Zugleich sind die Gebirge sehr regenreich.

Das günstige Klima, vereint mit Fruchtbarkeit des Bodens, ermöglicht § 10.
überall einen ergiebigen Ackerbau. Aber auch die Industrie blüht Kultur.
lebhaft; sie ist begründet in dem Reichtum an Mineralschätzen, namentlich an Kohlen und Erzen. Der Vertrieb der Boden- und Industrieerzeugnisse bedingt weiter einen regen Handel, der in seiner Entwicklung noch durch günstige Verkehrsverhältnisse zwischen den einzelnen Gegenden, sowie durch die innige Berührung mit dem offenen Meere an der Nord- und Ostsee gefördert wird. Dadurch erschließen sich den Bewohnern reiche Erwerbsquellen, welche eine dichte Besiedlung des Landes erlauben.

Unter der Bevölkerung herrschen die Deutschen vor. Romanen Bevölkerung.
treffen wir nur an der West- und Südgrenze, in einigen Thälern der Alpen und im äußersten Südosten. Im Osten sitzen Slaven meist in Mischung mit Deutschen. In Ungarn begegnen wir den Magyaren.

Politisch hat das deutsche Reich den größten Anteil an Mitteleuropa. Politische Einteilung.
Den Südosten nimmt Österreich-Ungarn ein. Im Süden und Südwesten liegen Teile von Italien und Frankreich und die Schweiz. Das nordwestliche Gebiet umfaßt Belgien und die Niederlande.

Die Alpen.

Inmitten Europas erhebt sich das gewaltige Gebirge der Alpen. Von § 11.
den Gestaden des Mittelmeeres erstreckt es sich in einem großen Bogen von Lage und Größe.
mehr als 1000 *km* Länge und in wechselnder Breite von 120 bis 220 *km* bis zu den Ufern der Donau bei Wien. Nach Norddeutschland versetzt, würde es von Aachen bis Königsberg reichen und alles Land nördlich von Berlin bis zur Küste bedecken.

Der mächtige Gebirgswall erscheint wie die Wirbelsäule Europas; von ihm aus erstrecken sich nach allen Seiten die Glieder, die vielfach die Umrisse des Kontinents bestimmen. Die Apenninen, die Karpaten und die Gebirge der Balkanhalbinsel sind nur die Fortsetzungen einzelner Alpenketten.

Die Alpen sind ein echtes Hochgebirge. Sie erreichen zwar nicht Schilderung der Landschaft.
die gewaltigen Höhen asiatischer oder amerikanischer Erhebungen, stehen aber an Großartigkeit und Mannigfaltigkeit ihrer Formen wie an Schönheit ihrer Natur jenen nicht nach. Wenn man sich ihnen von Norden nähert, erblickt man vor sich zunächst eine Kette sanftwelliger Rücken, welche die Formen der

deutschen Mittelgebirge tragen; darüber aber erheben sich himmelanstrebend unzählige Zacken und Spitzen, Grate und Hörner, die oft herrlich mit glänzendweißen Flecken von Schnee und Eis geschmückt sind. Steigt man dann hinauf auf eine jener erhabenen Spitzen, so schaut man auf ein wildes Durcheinander von Bergen, die wie die erstarrten Wogen eines sturmgepeitschten Meeres sich aneinander reihen. Es ist ein wahrhaft ergreifendes Bild, das die Anstrengungen wohl lohnt, welche das Erklimmen der schroffen Felswände erfordert.

In dem Bereich solcher Bergriesen verliert das ungewohnte Auge leicht den Maßstab für die wahren Größenverhältnisse. Aber die rechte Vorstellung wird wieder erwachen, wenn man sich vergegenwärtigt, daß die oberen Thalsohlen schon über die Gipfel der deutschen Mittelgebirge hinausragen, und daß die Spitzen vielfach noch um 3000 *m* sich darüber erheben.

§ 12. Entstehung. Die Alpen sind ihrer Bildung nach noch j u g e n d l i c h e n A l t e r s. Ihr Aufbau ist erst vollendet in der T e r t i ä r z e i t, jener Epoche der Erdentwicklung, welche der Jetztzeit voraufgegangen ist. Die Art ihres Werdens können wir an den Gesteinsschichten noch heute erkennen. Diese erscheinen als Gebilde, die einst horizontal im Wasser abgelagert wurden. Jetzt aber ist ihre Lage gestört; sie zeigen die mannigfaltigsten Windungen und Biegungen wie die zusammengeschobene Decke eines Tisches. In der That haben wir uns auch zu denken, daß der Aufbau der Alpen durch einen Zusammenschub der Erdrinde bewirkt wurde. S i e s i n d e i n e c h t e s F a l t e n g e b i r g e.

Umgestaltung. Aber die Falten sind nicht mehr in vollkommener Form erhalten. Das fließende Wasser hat sie zerrissen und zerschnitten und die gegenwärtige Vielheit von Bergen und Thälern, von steil aufragenden Spitzen und tiefen Schluchten geschaffen.

Die Berge und Thäler verdanken dabei ihre mannigfaltigen Formen auch der Gesteinsart, aus der sie aufgebaut sind. In den i n n e r e n Gebieten finden wir hauptsächlich G n e i s e und S c h i e f e r, während in den R a n d z o n e n die K a l k e vorwiegen. Diese Gesteinsarten unterliegen in sehr verschiedener Weise der Verwitterung und Erosion. Öde schroffe Felswände erheben sich aus tiefeingeschnittenen Thälern innerhalb der K a l k a l p e n; mehr abgerundeten, domförmigen Gipfeln und breiten Thälern mit sanften, gut bewachsenen Gehängen begegnen wir im c e n t r a l e n G e b i r g e.

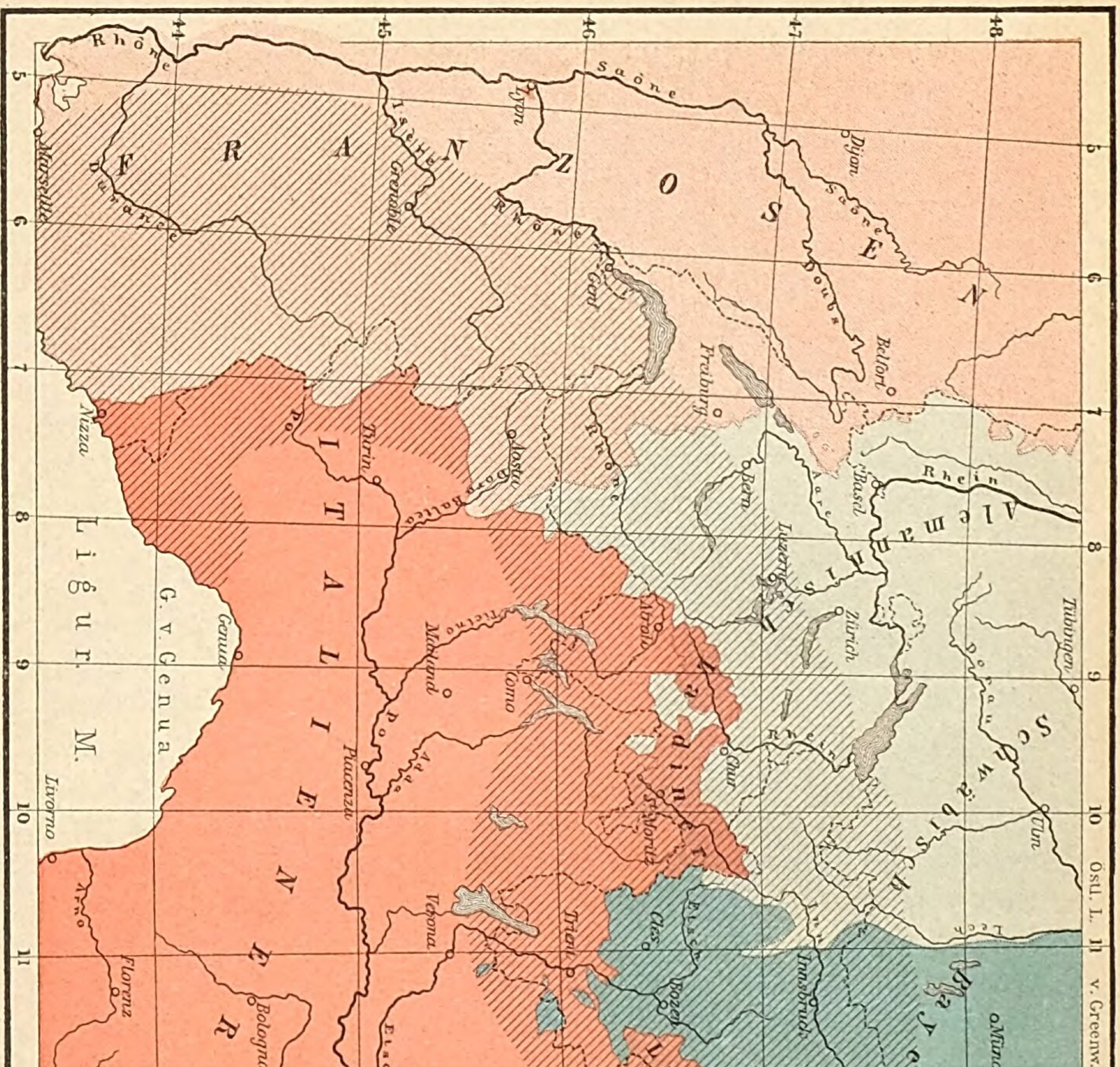
Das fließende Wasser. An der Abtragung und Umgestaltung der Alpen arbeiten Wind, Regen und das fließende Wasser ununterbrochen fort. Letzteres verleiht ihnen aber auch nicht zum wenigsten die vielgepriesene landschaftliche Schönheit. Ob es als plätschernder Bach lustig das Thal hinabeilt oder in kühnem

Sprunge von hoher Felswand als weißschäumender Fall sich herabstürzt oder durch dunkle Schluchten, sogenannte Klammen, in grausigen Wirbeln dahinbraust, immer giebt das Wasser der toten Felsennatur Leben und Frische. Freilich verwüstet es auch als gefürchteter Bergstrom oder Wildbach nach plötzlichen Regengüssen oft mit roher Gewalt die schmucken, grünenden Thäler, die es mit Kies und Geröll überschüttet.

Folgen wir dem eilenden Lauf des Baches! Vor uns erweitert sich das Thal, und ein silbernschimmernder See taucht auf. Wohlthuend wirkt dieser Wechsel des Bildes; in neuer Form zeigt sich uns das Wasser, nicht minder belebend, nicht minder entzückend, zumal wenn in den klaren durchsichtigen Fluten steilaufragende Felsgehänge sich spiegeln oder grüne Matten mit weidendem Vieh die Ufer des Sees bilden. Gerade die Alpen sind reich an diesen Zierden der Landschaft. Seeen.

Doch nur in den tieferen Regionen erfreut sich das Wasser seiner lebendigen Kraft. Höher hinauf wird es durch niedere Temperaturen in die feste Form des Eises gebannt. Es regnet dort oben selten, der Niederschlag fällt fast nur in Gestalt des Schnees. An steilen Gehängen vermag dieser sich nicht lange zu halten; er stürzt hinab, und, auf seinem Wege immer größere Massen mit sich fortreißend, entwickelt er sich zu einem Schneestrom, zur Lawine, die für die Thäler oft nicht minder gefährlich ist wie der Wildbach. In den Mulden aber sammelt sich der Schnee und bleibt dort jahraus jahrein liegen. Dann verwandelt er sich unter dem steten Wechsel des Gefrierens und Auftauens zu grobkörnigem Firn und verdichtet sich schließlich unter seinem eigenen Druck, wie in der Hand des Kindes der Schneeball, zu festerem Eis, das sich in seiner ganzen Masse langsam, dem Auge kaum sichtbar, thalabwärts bewegt. Es entsteht der Gletscher, der wieder der Landschaft einen herrlichen Schmuck verleiht, besonders dort, wo er steil abstürzend in unzählige Trümmer zerreißt. Bis tief in die Thäler hinab senken sich diese Eisströme. Der Grindelwaldgletscher in den Schweizer Alpen endet erst bei 1000 *m*. Ewiger Schnee. Gletscher.

Je höher man im Gebirge aufwärts steigt, um so kälter wird es. In den Alpen bringt eine Erhebung von 150 bis 170 *m* schon eine Abkühlung von 1°. Es ändert sich also mit der Höhe das Klima und damit zugleich auch die Pflanzen- und Tierwelt. In den unteren Regionen bis 1500 *m* etwa finden wir überall noch Ackerbau. Auf den sonnigen Südseiten der Berge reicht dieser sogar bis 1800 *m* hinauf, während er auf den nach Norden gerichteten Gehängen schon bei 1000 *m* vielfach nicht mehr gedeiht. Dichte Laub- und Nadelwälder begrenzen nach oben die Äcker. In den Höhen von 2000 bis 2200 *m* vermögen aber allein noch die Nadelhölzer den Unbilden der Witterung stand zu halten, und auch diese verkrüppeln zu knorrigem Knieholz. Hier treten die Bäume nicht mehr zu dichten § 13. Klima, Pflanzen, Tiere.



Geograph. Anst. v. Wagner & Debes, Leipzig

Fig. 5.

Beständen zusammen; zwischen ihnen breiten sich die mit großblumigen Kräutern bunt verzierten grünen **Matten** aus, welche im Sommer dem Vieh eine gute Weide darbieten. Bei 2600 bis 2700 *m* kommen wir in die Region des **ewigen Schnees**. Die Vegetation wird spärlich; außer Flechten und Moosen kommen nur vereinzelt niedrige Kräuter vor. Aber die Tierwelt ist dort noch nicht erstorben. In den höchsten Höhen trifft man **Alpenhasen**, **Murmeltier**, **Gemse** und **Steinbock**, sowie **Schneehuhn**, **Alpenkrähe**, **Steinadler** und **Lämmergeier**. Auf dem Eis des Gletschers selbst lebt der seltsame **Gletscherfloh**.

Für das Klima Europas bilden die Alpen eine wichtige Scheide. Das fällt so recht in die Augen, wenn man von Norden nach Süden das Gebirge überschreitet. An die Stelle der Fichten und Tannen und unserer Laubbäume treten auf der italienischen Seite Pinien und Cypressen, sowie immergrüne Sträucher, Orangen und Citronen oder gar Feigen. Die nach Süden geöffneten Thäler sind besonders warm und erscheinen geradezu wie Oasen eines weit südlicheren Landes. Klimatische Scheide.

Die Alpen sind eine klimatische Provinz für sich. Sie haben auch ihre eigenen Witterungserscheinungen. So werden die Thäler der Nordseite zuweilen heimgesucht von einem heißtrockenen Fallwind, dem Föhn, der oft gewaltigen Schaden anrichtet. Das Gebirge ist ferner ein Verdichter des Wasserdampfes in der Luft, die an seinen Gehängen aufsteigt; es ist ein regenreiches Gebiet. Der Südabhang empfängt den Niederschlag vornehmlich im Herbst, der Nordabhang im Sommer. Der Winter ist im allgemeinen die trockenste Zeit. Klimatische Provinz.

§ 14. Bevölkerung.

Die Thäler, welche die Gewässer aus dem Gebirge hinaus in die umgrenzenden Ebenen führen, haben den Menschen die Wege in das Innere der Bergwelt gewiesen. Von allen Seiten sind sie eingedrungen und haben sich angesiedelt, wo es die Natur nur irgend erlaubte. Daher sind die Alpen heute ziemlich dicht bevölkert. Wald und Weide müssen vornehmlich den Unterhalt schaffen. Es kostet freilich oft viel Mühe und Arbeit, in jenen hohen Regionen das Leben zu fristen, aber dieser ernste Kampf ums Dasein hat die Alpenbewohner zu einem tüchtigen Menschenschlag erzogen. Es sind kräftige, rüstige Gestalten, abgehärtet, von kühner Entschlossenheit und ruhiger Ueberlegung, von Geradheit und Offenheit, beseelt von Liebe zu Freiheit und Vaterland. Bei ihrer Abgeschlossenheit von der Außenwelt halten sie fester an den althergebrachten Sitten und Gebräuchen, an Tracht und Mundart. Seit alters wohnen sie vorwiegend in dem sogenannten Schweizerhaus, das mit seinem breiten, flachen Dache Wohnraum, Stall und Speicher zugleich überdeckt.

Gefördert wurde die Ansiedlung durch den regen Verkehr, der das Gebirge durchzieht. Die Alpen sind längst keine Völkerscheide mehr. 4 Schienenwege und gegen 40 fahrbare Straßen führen heute über sie hin. Verkehr.

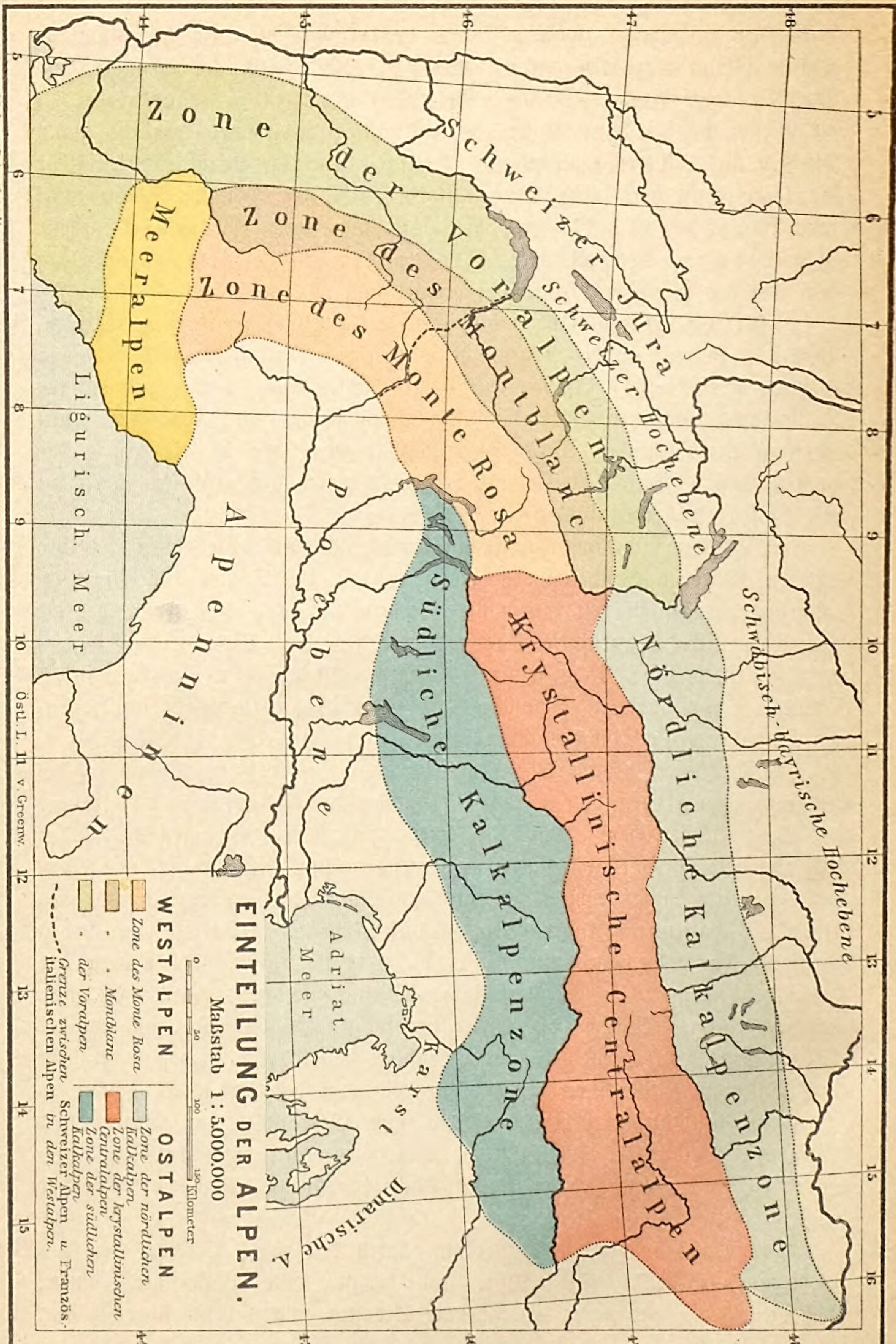

EINTEILUNG DER ALPEN.
Maßstab 1: 5.000.000
Kilometer
WESTALPEN
Zone des Monte Rosa
" " Montblanc
" der Voralpen
OSTALPEN
Zone der nördlichen Kalkalpen
Zone der krystallinischen Centralalpen
Zone der südlichen Kalkalpen
Grenze zwischen Schweizer Alpen u. Französ.-Italienischen Alpen in den Westalpen.
Zone der Voralpen
Zone des Montblanc
Zone des Monte Rosa
Meeralpen
Schweizer Jura
Schweizer Hochebene
Schwäbisch-bayrische Hochebene
Nördliche Kalkalpenzone
Krystallinische Centralalpen
Südliche Kalkalpenzone
Po-Ebene
Apennin
Ligurisch. Meer
Adriat. Meer
Karst
Dinarische A.
Östl. L. v. Greenw.
Geograph. Anst. v. Wagner & Debes Leipzig

Fig. 6.

Ethnographische Verhältnisse.

An der Besiedlung haben sich alle die Nationen beteiligt, die am Fuße des Gebirges wohnen. Von Süden sind Italiener, von Westen Franzosen, von Norden und Nordosten Deutsche und von Südosten Slaven eingedrungen. Romanen, Germanen und Slaven, die drei beherrschenden Völkerstämme Europas, teilen sich somit in den Besitz des Gebirges. Die ältesten Bewohner sind Kelten und Räter gewesen. Als Nachkommen dieser gelten die Räto-Romanen oder Ladiner, welche einige Thäler Graubündens und Südtirols bewohnen und noch heute eine altertümliche romanische Mundart reden.

Politische Einteilung.

In Gestalt eines Füllhorns durchziehen die Alpen die Mitte Europas, für Klima, Pflanzen und Tiere wie für die Menschen eine wichtige Scheide. Ihnen verdanken mehrere Staaten mittelbar ihr Leben. Gleich hohen Festungswällen schützen ihre Bergrücken die freie Schweiz, im Süden umschließen sie in weitem Bogen Italien, und für Frankreich im Westen, Deutschland im Norden und Österreich-Ungarn im Osten sind sie gute natürliche Grenzen.

Einteilung der Alpen.

§ 15. Die Alpen bilden vom Mittelmeer bis zur Donau nur scheinbar eine einheitliche Kette; in Wirklichkeit bestehen sie, wie die nähere Erforschung ihres Aufbaues gelehrt hat, aus zwei scharf von einander geschiedenen Gebirgszügen, den West- und den Ostalpen, die sich in ihrer Berührung schräg an einander legen. Die Grenze führt vom Ostende des Bodensees den Rhein aufwärts durch das Thal des Hinterrheins über den Splügen hinweg zum Comer See und von dort westlich zum Langensee. Beide Teile sind für sich wieder durch die tiefeinschneidenden Thäler vielfach gegliedert.

§ 16. Westalpen. Zone des Monte Rosa.

In den Westalpen laufen 3 parallele Zonen nebeneinander her: die Zone der Voralpen, die Zone des Montblanc und die Zone des Monte Rosa. An die Apenninen schließen sich unmittelbar die ligurischen Alpen an. Westlich folgen die schon bis zu 3000 *m* ansteigenden Meeralpen, die im Norden durch die Stura, einen Nebenfluß des Tanaro (tánaro), und durch die Ubaye (übäe), einen Nebenfluß der Durance, begrenzt werden. Die Richtung der Ketten wendet sich hier bereits nach Norden. Auf der italienischen Seite beginnt die Zone des Monte Rosa mit den cottischen Alpen, die bis zur oberen Durance, dem Mont Cenis und der Dora Riparia sich erstrecken. Sie gipfeln in dem 3800 *m* hohen Monte Viso, an dessen Fuße der Po entspringt. Nördlich davon steigen die grajischen Alpen auf, welche im Gran Paradiso 4000 *m* erreichen. Tief senkt sich dann das Thal der Dora Baltea ein, das über den großen St. Bernhard hinweg mit der Rhone sich zu einer neuen Querscheide des Gebirges vereint, welche die Westalpen in die französisch-italienischen und die Schweizer Alpen zerlegt.

In der Zone des Monte Rosa folgen jenseits der Dora Baltea die penninischen oder Walliser Alpen mit dem 4500 *m* hohen Matter-

horn und dem Monte Rosa selbst, dessen Gipfel bis zu 4600 *m* aufragt. Schon der Schweiz gehören die nächsten Gruppen, die lepontischen oder Tessiner Alpen und die Abula-Alpen, an, die beide zum Teil durch das Thal des Tessin getrennt werden.

Zone des Montblanc. Die zweite Zone, die des Montblanc, beginnt nördlich der Durance in der Gruppe des Mont Pelvoux, einem wild zerrissenen Bergland, dessen höchster Gipfel über 4000 *m* aufsteigt. Es folgt die Gruppe des Montblanc selbst mit dem malerischen Thal von Chamonix und dem König der Berge Europas, dem 4800 *m* hohen Montblanc, umgeben von weiten Firnfeldern und mächtigen Gletschern. Zu beiden Seiten dieses gewaltigen Bergstockes führen wichtige Straßen über den kleinen und großen St. Bernhard von Italien nach Frankreich zur Isere und in die Schweiz zur Rhone.

Östlich des großen St. Bernhard, auf dem das berühmte Klosterhospiz liegt, beginnen die Schweizer Alpen. Die Zone des Montblanc setzt sich hier zunächst in den Berner Alpen fort, die ihrer großartig schönen Natur wegen besonders gern von den Reisenden aufgesucht werden. Die schönsten Zierden dieses Berner Oberlandes sind die herrlichen Schneegipfel wie Jungfrau und Finsteraarhorn, beide über 4000 *m* hoch, und die mächtigen Gletscher, welche aus den weiten Firnfeldern hervorquellen und sich nach allen Seiten in die umgebenden Thäler ergießen, so der Aletschgletscher, der mit einer Erstreckung von fast 25 *km* der längste der Alpen ist, weiter der Aargletscher und der Grindelwaldgletscher.

Die Berner Alpen reichen bis zur Aare. Jenseits derselben liegt der Dammastock, der im Osten von der Reuß begrenzt wird. Zwischen Reuß und Rhein erheben sich die Glarner Alpen als die letzte Gruppe dieser Zone der Westalpen. Ihr höchster Gipfel ist der 3600 *m* hohe Tödi.

St. Gotthard. In der Mitte der Schweiz liegt der Gebirgsstock des St. Gotthard, ein Bindeglied zwischen den beiden krystallinischen Zonen. Auf ihm und in seiner unmittelbaren Nähe nehmen die Flüsse Reuß, Rhein, Ticino, Rhone und Aare ihren Ursprung. Dadurch wird der Stock zugleich zu einem Hauptknotenpunkt im alpinen Verkehr. Eine der wichtigsten Alpenstraßen führt in 2100 *m* Höhe über ihn hinweg, und die großartige Gotthardbahn durchfährt ihn in einem 15 *km* langen Tunnel.

Zone der Voralpen. Die dritte westalpine Zone, die der Voralpen, nimmt ihren Anfang westlich der Meeralpen, von denen sie durch die Durance geschieden wird. Sie besteht vorwiegend aus Kalken, während die Gruppen der beiden andern Zonen hauptsächlich aus krystallinischen Gesteinen aufgebaut sind. Zunächst kommen die Dauphineer Alpen, an die sich nördlich des Arc, eines Zuflusses der Isere, die savoyischen Alpen anreihen, die bis zum Genfer See reichen. In der Schweiz folgen die Freiburger, Vierwaldstätter und Thur-Alpen, an Höhe zwar unbedeutend, aber überaus reich an

landschaftlicher Schönheit. Die zahlreichen Seeen, die zu ihren Füßen und in ihren Thälern sich ausbreiten, bieten geradezu die herrlichsten Bilder der Alpen dar. Nicht ohne Grund haben die Dichter den Vierwaldstätter See mit dem Rigi und Pilatus besungen. Aber nicht minder entzücken der Brienzer und Thuner, der Züricher und der Walen-See.

§ 17. Ost-alpen. Auch die Ostalpen gliedern sich in 3 Zonen. Durch Längsthäler werden von dem centralen Kern nördlich und südlich die Zonen der Kalkalpen abgeschieden. Wir finden also hier im geologischen Aufbau eine symmetrische Anordnung, die in den Westalpen nicht vorhanden ist.

Südliche Kalk-alpen-zone. An den Ufern des Langensee (Lago Maggiore) beginnt die südliche Kalkalpenzone mit den Luganer Alpen, welche den vielverzweigten Luganer See umschließen und bis an den Comer See heranreichen. Östlich reihen sich die Bergamasker- und die ganz aus Eruptiv-gesteinen aufgebauten Adamello-Alpen an. Wieder zieren reizende Seeen diese Gebiete, so der Iseo-See und der azurblaue Garda-See, an dessen Ufern Orangen und Citronen blühen. Jenseits des verkehrs-reichen Thales der Etsch erheben sich die Trientiner Alpen und die durch wilde Felsennatur ausgezeichneten Südtiroler Dolomiten, in denen die Marmolata noch 3500 *m* erreicht. Die scharf ausgeprägten Ketten der carnischen Alpen mit ihrem östlichen Ausläufer, den Kara-wanken, und die mit dem 2800 *m* hohen Triglav gekrönten julischen Alpen bilden den Abschluß dieser südlichen Kalkalpen; sie führen unmittelbar hinüber zu dem Karstplateau und den Gebirgen der Balkanhalbinsel.

Krystal-linische Central-alpen. Durch Adda, Etsch, Eisak, Rienz und Drau geschieden von dieser süd-lichen Zone, steigen im Norden die krystallinischen Centralalpen auf. An die Schweizer Alpen setzen sie sich mit den breiten Stöcken der rätischen und der Bernina-Alpen an. Hier erhebt sich der Piz Bernina noch bis über 4000 *m* als letzter Berg dieser Höhe nach Osten. Das Engadin scheidet beide Gruppen von einander. Östlich des von der Adda durch-strömten Veltlin liegen die Ortler-Alpen, die durch das Thal der Etsch, im Norden von den gletscherreichen Ötzthaler Alpen getrennt werden. Durch den Vintschgau — so heißt das Thal der oberen Etsch — gelangen wir zu dem Reschenscheideck-Paß, der uns in das Innthal hinüber-führt. Der wichtigste Paß der Ostalpen aber, der Brenner, zieht östlich der genannten Gebirgsstöcke in einer Höhe von nur 1350 *m* hin. Über ihn hat sich zu allen Zeiten der Geschichte ein reger Verkehr bewegt, dem in der jüngsten Zeit auch die Bahn gefolgt ist.

Von hier an verengen sich die Centralalpen zu westöstlich gerichteten, an Höhe stetig abnehmenden Ketten. Die hohen Tauern erreichen im Großglockner noch 3800 *m*, aber die sich anreihenden niederen Tauern überragen mit ihrem 2800 *m* hohen Hochgolling kaum die Grenze des

ewigen Schnees. Die hohen Tauern bieten noch einmal alle Reize einer Hochgebirgslandschaft dar, namentlich in der Umgebung des großen Pasterzengletschers am Fuße des Großglockners. Weiter nach Osten senkt sich das Gebirge immer mehr. Die Eisenerzer Alpen und die steirischen Alpen südlich der Mur zeigen nichts mehr von Gletschern und ewigem Schnee, aber sie besitzen wieder den Schmuck lieblicher Seeen.

Nördliche Kalkalpenzone.

Eine Reihe von Längsthälern bildet die Grenze der Centralalpen nach Norden. Inn, Salzach, Enns und Salza trennen von ihnen die nördliche Kalkalpenzone. Diese reiht sich unmittelbar an die der Voralpen der Schweiz an. Zwischen Rhein und Lech erheben sich zunächst die Algäuer Alpen. Ihnen folgen die Nordtiroler Kalkalpen, das wildzerrissene Wetterstein- und Karwendelgebirge, mit dem höchsten Berge Deutschlands, der Zugspitze, die fast 3000 *m* erreicht. Weiter vom Inn bis zur Salzach ziehen die Salzburger Alpen, welche mehr plateauartigen Charakter zeigen und in steilen Felswänden aus den Thälern aufragen, mit dem Watzmann und dem 2900 *m* hohen Hochkönig. Jenseits der Salzach liegt das Salzkammergut, in dem das Dachsteingebirge noch bis zu 3000 *m* ansteigt und uns noch einmal Gletscher und ewigen Schnee darbietet. Die langen Ketten der österreichischen Kalkalpen führen uns zu dem äußersten Ostende des Gebirges, dem Wiener Wald, der unmittelbar bis an die Donau herantritt.

Die ganze Zone der nördlichen Kalkalpen ist überaus reich an Naturschönheiten; wieder sind es vor allem die Seeen, denen in den Landschaftsbildern der Preis gebührt, der Walchensee, Achensee und Königsee und nicht minder der Atter-, St. Wolfgang- und Traunsee im Salzkammergut. Inmitten der letztgenannten erhebt sich der Schafberg, von dessen 1800 *m* hohem Gipfel man einen Ausblick hat, der dem vom Rigi in der Schweiz gleicht.

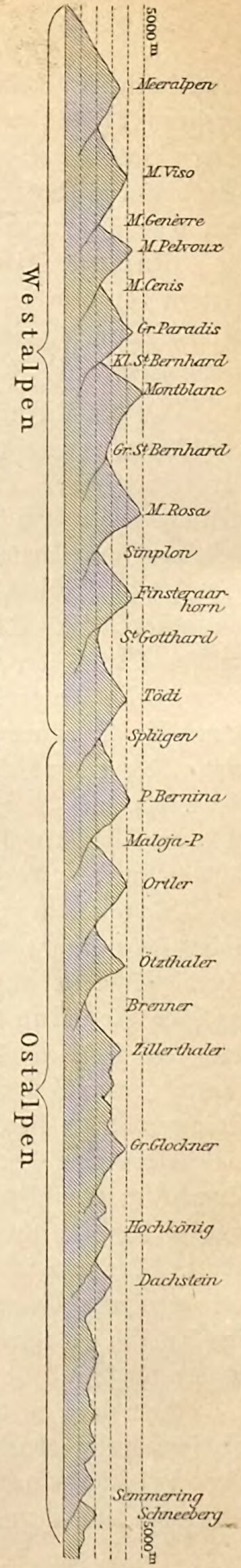


Fig. 7. Schematischer Durchschnitt durch die Alpen in der Längsachse.

Übersichtstabelle.

	Höchste Berge	Höhe in *m*	Pässe und Bahnen	Flüsse	Seeen	Gletscher
Westalpen.						
Italienisch-französische Alpen.				Nach O. und S.		
Ligurische Alpen .			Col di Tenda-Paß	Tanaro		
Meeralpen . . .				Stura		
				Po		
Zone des Monte Rosa.				Dora Riparia		
Cottische Alpen .	Monte Viso	3840	Mont Genevre	D. Baltea		
Grajische Alpen .	Gran Paradis	4060	Mont Cenis 2100 *m* Bahn m. Tunn. i. Col de Frejus	Tessin (Ticino)		Gletscher
Schweizer Alpen.				Nach W. und N.		
Penninische oder Walliser Alpen .	Monte Rosa Matterhorn	4640 4500	Simplon	Durance		Gletscher
Lepontische oder Tessiner Alpen .			Lukmanier Paß	Isere Rhone Aare	Langen See	Gletscher
Adula-Alpen . .			St. Bernhardin Splügen 2100 *m*	Reuß Limmat Rhein		Gletscher
Zone des Montblanc.						
Italienisch-französische Alpen.						
Gruppe des Mont Pelvoux	Mont Pelvoux	4100				Gletscher
Gruppe des Montblanc	Montblanc	4810	Gr. St. Bernhard 2500 *m* Kl. St. Bernhard 2200 *m*			Mer de Glace
Schweizer Alpen.						
Berner Alpen . .	Finsteraarhorn Jungfrau	4270 4170	Gemmi-Paß Grimsel			Aletschgl. Aargletsch. Grindelwaldgletsch.
Dammastock . . .			Furka-Paß			
Glarner Alpen .	Tödi	3620	Oberalppaß			Rhonegl.
St. Gotthard . .			St. Gotthardpaß 2100 *m* Bahn m. Tunn. 1100 *m*.			Gletscher
Zone der Voralpen.						
Italienisch-französische Alpen.						
Dauphineer Alpen						
Savoyische Alpen					See von Annecy	
Schweizer Alpen.						
Freiburger Alpen					Genfer, Thuner, Brienzer, Vierwaldst., Züricher, Walen-See	
Vierwaldstätter Alpen.	Pilatus Rigi	2130 1800				
Thur-Alpen . . .	Säntis	2500				

	Höchste Berge	Höhe in *m*	Pässe und Bahnen	Flüsse	Seeen	Gletscher
				Nach N.:		
Ostalpen.				Iller		
Südliche Kalkalpenzone.				Lech	Luganer	
				Isar	See	
Luganer Alpen .			Monte	Inn		
Bergamasker Alpen			Ceneri-Paß	Salzach	Comer See	
Adamello-Alpen .	Adamello	3560	(Bahn).	Traun	Garda-See	
Trientiner Alpen				Enns		
				Leitha		
Südtiroler Dolo-miten	Marmolata	3500		Nach O.:		
Carnische Alpen .				Mur		
			Seifnitz-Paß	Drau		
			Predil-Paß	Save		
Karawanken			1170 *m*			
Julische Alpen .	Triglav	2860		Nach S.:		
				Piave		
Karst-Plateau . .				Etsch		
				Adda		
Krystallinische Centralalpen.						
Bernina-Alpen .	Piz Bernina	4050	Berninapaß			Gletscher
			Septimer			
			Julier			
Rätische Alpen . .			Maloja-Paß			Gletscher
Ortler Alpen . .	Ortler	3900	Stilfser Joch 2750 *m*			Gletscher
Ötzthaler Alpen .	Wildspitze	3770	Reschen-Scheideck			Gletscher
Zillerthaler Alpen			Brenner			Gletscher
Hohe Tauern . .	Großglockner	3880	1350 *m*			Pasterzen-gletscher
	Venediger	3660	Bahn			
Niedere Tauern .	Hochgolling	2860	Radstädter Tauern-Paß			
Eisenerzer Alpen.			Schober-Paß			
			Bahn			
Steirische Alpen .			Semmering		Wörther	
			1000 *m*		See	
			Bahn m. Tunn.			
Leitha-Gebirge . .						
Nördliche Kalkalpen-zone.						
Algäuer Alpen .			Arlberg-Paß		Walchen-See	Gletscher
Nordtir. Kalkalpen	Zugspitze	2960	1800 *m*		Tegernsee	
Salzburger Alpen	Hochkönig	2940	Bahn m. Tunnel		Achensee	
	Watzmann	2710	Fern-Paß		Königssee	
Salzkammergut .	Dachstein	3000			Traunseeen	
Österreichische Kalkalpen . . .					Zeller See	
Wiener Wald . .	Wiener Schneeberg	2030				

Das deutsche Reich.

Das deutsche Reich erstreckt sich von den Alpen bis zu der Nord- und Ostsee. An den Alpen hat es nur wenig Anteil. Zu Füßen derselben breitet sich zunächst die oberdeutsche oder schwäbisch-bayrische Hochfläche aus. Nördlich davon betreten wir das ausgedehnte Gebiet der deutschen Mittelgebirge, das sich in das südwestdeutsche und das mitteldeutsche Gebirgsland gliedert. Zwischen diesem und der Küste liegt das weite norddeutsche Flachland. § 18. Oberflächengestalt.



Geogr. Anstalt von Wagner & Debes, Leipzig.

Fig. 8. Die deutschen Landschaften.

Die großen Ströme Mitteleuropas durchfließen fast alle in dem längsten Teil ihres Laufes reichsdeutschen Boden; nur ihr Ursprung und bei dem Rhein auch die Mündung liegen außerhalb desselben. Die Weser allein ist von der Quelle bis zur Mündung deutsch. Vom Meere bis zu den Mittelgebirgen wird das Land vorwiegend nach Norden, in der oberdeutschen Hochebene hingegen durch die Donau nach Osten entwässert. Gewässer.

Deutschland ist reich an Gewässern; auch größere Seeen fehlen ihm nicht. Wir finden sie am Rande der Alpen und im norddeutschen Tiefland.

Klima. Temperatur.

Die Fülle von Wasser verdankt das Land zum Teil seinem Klima. Dieses ist durchweg gemäßigt. Die mittlere Jahreswärme sinkt nur auf den Höhen der Gebirge unter 6°, in den Thälern und in der Ebene liegt sie zwischen 6 und 10°, in der oberrheinischen Tiefebene steigt sie noch etwas über 10° hinaus. Eine ähnliche Gleichmäßigkeit besteht im Sommer. Im Südwesten, am Rhein, finden wir dann im Juli im Mittel eine Wärme von 20°; im übrigen Deutschland schwankt sie zwischen 17 und 18°. Dabei herrscht der kälteste Sommer keineswegs im Nordosten, sondern im Nordwesten, wo das Meer und die stärkere Bewölkung eine kühlende Wirkung ausübt. Wilhelmshaven hat im Juli unter, Königsberg dagegen noch über 17°. Etwas anders wird das Bild im Winter, wo der Osten in den Bereich des asiatischen Kontinentalklimas hineingezogen wird. Dann ist jenes oceanische Gebiet das warme. Königsberg hat im Januar — 4°, Berlin — 1°, Wilhelmshaven und Münster dagegen nahezu + 1°.

Gefrieren der Gewässer.

Fast im ganzen deutschen Reich sind somit die Bedingungen für ein Gefrieren der Gewässer gegeben. Die Seeen und Flüsse der oberdeutschen Hochfläche, die Flüsse Mitteldeutschlands und die des östlichen Tieflandes bedecken sich fast alljährlich mit Eis. Auch die Ostsee gefriert an den Küsten und verschließt dann die Häfen und Flußmündungen für den Verkehr. Die warme Nordsee dagegen bleibt frei von diesem Hindernis der Schiffahrt. Infolge ihres höheren Salzgehalts ist sie schon an sich dem Erstarren zu Eis weniger ausgesetzt. Ebenso sind die Süßwasserströme Nordwestdeutschlands meist eisfrei.

Winde.

Von großer Bedeutung ist das Vorherrschen westlicher und südwestlicher Winde. Besonders treten im Winter die letzteren andauernd auf und tragen dann oceanische, warme Luft weit nach Osten hinein. Im Sommer ist Wechsel der Winde häufiger. Norddeutschland kommt dann in ein Gebiet niedrigen Luftdrucks hinein, der westöstlich fortschreitet und über alle Länder, die er bestreicht, Änderung der Winde und des Wetters bringt. Die reichlichen sommerlichen Niederschläge treten meist im Gefolge solcher Luftdruckminima auf.

Regen.

Regen haben wir in allen Zeiten des Jahres. Andauernde Dürren sind selten. Dabei ist der Betrag des Niederschlags kein übermäßiger, die Regenhöhe schwankt im allgemeinen zwischen 50 und 70 *cm*. Nur in den Gebirgen steigt sie auf 1 oder sogar 2 *m* an, so im Wasgau und Schwarzwald, im Thüringer Wald und im Harz.

An den zahlreichen Gebirgen müssen die Luftströme aufsteigen, wodurch eine Verdichtung des Wasserdampfes verursacht wird. Jenseits der Gebirge senkt sich die Luft wieder, aber der Feuchtigkeit beraubt und in abwärts gerichteter Bewegung vermag sie nicht mehr Regen zu bringen.

Daher finden wir überall in Deutschland die von den vorherrschenden Winden getroffene West- oder Luvseite der Gebirge regenreich, die Ost- oder Leeseite regenarm.

Infolge der durch die Westwinde hervorgerufenen großen Luftfeuchtigkeit ist die Verdunstung gering. Das bedingt zum Teil den Wasserreichtum der Flüsse, der für die Kultur des Bodens wie für die Entwicklung des Verkehrs so bedeutungsvoll ist. Die deutschen Ströme weisen im allgemeinen nur im Sommer und Herbst einen niedrigen Wasserstand auf, im Frühjahr schwellen sie wegen der Schneeschmelze in den Mittelgebirgen stark an und überfluten dann oft ihre Ufer. Nur der Rhein macht hierin eine Ausnahme; er ist auch im Sommer wasserreich, da seine Quellflüsse aus den Gletschern der Alpen hervorkommen. Wasserstand in den Flüssen.

Unter solchen klimatischen Verhältnissen konnte sich in Deutschland ein reiches Pflanzenkleid entfalten. Nur die Höhen der Gebirge und jene Gegenden, besonders des norddeutschen Tieflands, deren Boden aus unfruchtbarem Sand besteht, sind spärlich bewachsen. Ursprünglich war es vorwiegend Waldland. Sümpfe und dichter Wald bedeckten den Boden Deutschlands, soweit ihn Tacitus kennen lernte. Auch heute noch wird $^1/_4$ Deutschlands von Baumbeständen eingenommen. Aber die Wälder sind seit Tacitus stark gelichtet; sie sind dem Ackerbau und der Viehzucht zum Opfer gefallen. Über die Hälfte ist jetzt Ackerland, $^1/_7$ etwa Wiesen- und Weideland. § 19. Pflanzenwelt.

Mächtig hat so die Thätigkeit des Menschen den äußeren Landschaftscharakter verändert. Auch in der Zusammensetzung der Pflanzenbestände hat er vielfache Umwandlungen hervorgerufen, teils willkürlich, indem er fremdländische Kulturpflanzen ansiedelte, teils unwillkürlich, indem diesen Unkräuter folgten, die dann die heimischen Gewächse im Kampfe ums Dasein besiegten. Völlig unberührt von diesem Einfluß menschlicher Kulturarbeit ist kaum ein Fleck geblieben. Selbst die Wälder sind unter der Pflege der Forstverwaltungen keine natürlichen Bestände mehr. Nur die Waldbäume sind meist noch die ursprünglichen. Unter ihnen walten Nadelhölzer vor, in erster Linie, vornehmlich auf sandigem Boden, die Kiefer, die besonders in Norddeutschland, aber seit jüngster Zeit vereinzelt auch in Süddeutschland den Waldbaum bildet. An ihre Stelle tritt häufiger, namentlich im deutschen Mittelgebirge, die Fichte. In Süddeutschland begegnen wir auch der Edeltanne. In den Alpen tritt noch die Lärche, die Arve und die Zwergföhre hinzu. Größere Mannigfaltigkeit zeichnet den Laubwald aus. Fast über ganz Deutschland ist die Rotbuche verbreitet, die nur im äußersten Nordosten nicht zu gedeihen vermag. Eichenwälder treffen wir vorwiegend in Nordwestdeutschland, wo das Unterholz nicht selten aus der immergrünen Stechpalme besteht. Erle, Rüster, Esche und Weide setzen den Auwald der Flußniederungen zusammen. Bergahorn, Eberesche und Birke Waldbäume.

bilden nur selten größere Bestände, sie mischen sich vielfach unter die Nadelhölzer.

Den deutschen Waldbäumen sind fast überall andere Pflanzen, niedrige Sträucher und Stauden, beigesellt. Namentlich finden wir im Laubwald solche Nebenbestände aus Buschwerk, in dem Haselnußsträucher vorherrschen. Eine andere Flora trägt das waldfreie Gebiet. Hier wachsen die Ackerpflanzen, die Unkräuter des Feldes. In den Wiesen und auf den Weideflächen treffen wir zuweilen auf Pflanzenarten, die nach dem fernen Osten Europas weisen, Steppenpflanzen, die als Überbleibsel einer Zeitepoche in der geologischen Entwicklung betrachtet werden, wo Deutschlands Klima etwa dem Südrußlands glich.

Kulturpflanzen. Die klimatischen Verschiedenheiten in den einzelnen Gebieten kommen trotz ihrer Geringfügigkeit in der Verbreitung der Kulturpflanzen doch zum Ausdruck. Die hauptsächlichsten Getreidearten, Weizen, Roggen, Gerste und Hafer, gedeihen zwar auf geeignetem Boden allerorten, aber im Süden und Westen giebt man entschieden dem Weizen, im Norden dem Roggen den Vorzug. Allgemein angebaut wird die Kartoffel, während der Anbau von Raps, Hanf, Flachs und der gewinnbringenden Zuckerrübe von fruchtbarerem Land abhängig ist. Tabak, Hopfen und Mais sind vorwiegend süddeutsche Kulturpflanzen. Unter den Obstfrüchten sind ebenfalls viele fast ganz auf Süddeutschland beschränkt, so vor allem die eßbare Kastanie. Pfirsich und Aprikose gedeihen auch in Mittel- und Norddeutschland. Dort wird auch noch Wein gebaut, der im Odergebiet seine nördlichste Verbreitung erlangt. Obstarten allgemeiner Verbreitung sind Birne, Apfel, Kirsche, Pflaume und Walnuß. Die meisten dieser Kulturpflanzen sind bei uns nicht heimisch, sondern erst im Laufe der Geschichte in Deutschland eingeführt.

Tierwelt. Auch die Tierwelt ist keine ursprüngliche mehr. Noch in historischer Zeit sind eine Menge von Tieren wie Luchs, Bär und Wolf verschwunden. Nur als Gast aus dem benachbarten Rußland oder aus den französischen Argonnen kommt heute der Wolf nach Deutschland. Wildkatze, Fuchs und viele Marderarten sind die Vertreter der Raubtiere bei uns, Hase, Reh, Hirsch, Wildschwein und in den Alpen die Gemse liefern das Wildpret. In einigen Forsten Ostpreußens wird noch der Elch durch Schonung erhalten. Wald und Feld sind außerdem belebt von zahlreichen Vögeln, besonders von vielen Singvögeln. Auf Flüssen und Seeen und an den Küsten tummeln sich Wasservögel aller Art. Nord- und Ostsee sind reich an Fischen; von ihnen bringen Lachs und Stör in die Flüsse ein, die auch sonst die Fischerei lohnen. Reptilien und Amphibien treten in der deutschen Fauna zurück. Unter ihnen ist die ihres giftigen Bisses wegen gefürchtete Kreuzotter stellenweise außerordentlich häufig.

Hinsichtlich der Haustiere herrscht große Gleichartigkeit. Nur der größere oder geringere Reichtum an gutem Weideland bedingt hier und dort einen Wechsel der in der Zucht bevorzugten Tiere. Die ebenen, aber wiesenreichen Flächen des norddeutschen Tieflandes, wie die kräuterreichen Almen der Alpen und die weidegesegnete voralpine Hochfläche ermöglichen eine blühende Rindviehzucht. In Mitteldeutschland tritt wegen der Fruchtbarkeit des Bodens die Viehzucht hinter dem Ackerbau zurück. Durch Pferdezucht zeichnet sich Ost- und Westpreußen und Holstein aus. Esel und Maultier werden im ganzen Reich nur wenig gehalten. In den vegetationsarmen Gebieten und in den höheren Regionen der Gebirge weiden Schaf und Ziege. Das Schwein ist vorwiegend das Zuchttier des slavischen Ostens, wird indes auch sonst vielfach, wie z. B. in Westfalen, in Menge gemästet. Haustiere.

Ackerbau und Viehzucht sind wichtige Erwerbszweige in Deutschland. Ihr Ertrag reicht jedoch nicht aus, um die gesamte Bevölkerung zu ernähren. Schon seit Jahren muß Getreide von auswärts eingeführt werden. § 20. Ackerbau und Viehzucht.

Neben der Landwirtschaft dient die Industrie vielen Tausenden in unserem Reich als Erwerbsquelle. Für die Entwicklung derselben war die Grundbedingung in dem Vorhandensein reichlicher Mengen von Brennmaterial im deutschen Boden gegeben. Die rheinischen, westfälischen, sächsischen und schlesischen Lager von Kohlen sind noch auf viele Jahrhunderte hin unerschöpflich. Da sich außerdem noch ergiebige Erzgruben in Fülle vorfinden, so konnte Deuschland zu einem Industrieland aufblühen, das gegenwärtig nur von England übertroffen wird. Industrie.

Fruchtbarkeit des Landes und Schätze des Bodens sind nicht gleichmäßig verteilt. Das ruft einen Austausch der Erzeugnisse zwischen den einzelnen Gebieten hervor und führt zur Entwicklung des Verkehrs. Damit eröffnete sich für die Bewohner ein neuer Erwerbszweig. Der Handel wurde begünstigt durch die Wegsamkeit des Landes, dem unüberschreitbare Gebirge fehlen, und durch die zahlreichen natürlichen Straßen, die sich in den breiten Strömen darbieten. Diese weisen fast alle nach dem Meere. Ihnen folgte der Handel. Von unseren Hansastädten gingen schon im Mittelalter Schiffe nach fernen Ländern der Erde hinaus, welche die Erzeugnisse des Bodens und der Industrie ausführten und dafür der Heimat die des Auslandes zurückbrachten. Gegenwärtig ist Deutschland unter den seefahrenden Nationen Europas eine der ersten. Handel und Verkehr.

Auch die Gründung deutscher Kolonieen ist zum Teil hervorgegangen aus kaufmännischen Unternehmungen; sie dienen in erster Linie der Förderung des Handels. In der steten Erweiterung der überseeischen Dampferverbindungen giebt sich weiter der lebhafte Anteil am Weltverkehr zu erkennen, ebenso wie im Innern des Landes die große Zahl der Straßen von dem

Fleiß und der Rührigkeit der Deutschen Zeugnis ablegt. Das deutsche Reich besitzt nach Belgien unter den Staaten Europas das dichteste Eisenbahnnetz. Die Schienenlänge sämtlicher Bahnen hat 45 000 *km* erreicht. Daneben laufen noch überall gut gehaltene Landstraßen her. Mehr als diese spielen die Wasserstraßen im Verkehre eine Rolle, zu deren Ausbau und Instandhaltung außerordentlich viel geschieht. Die Flußsysteme sind durch Kanäle mit einander verbunden, und die Flüsse selbst werden ununterbrochen im Dienste der Binnenschiffahrt geregelt. Die glänzendste That in dieser Richtung ist die Anlage des fast 100 *km* langen Kaiser Wilhelm-Kanals zwischen Nordsee und Ostsee.

Geistige Bildung. Eine solche Entfaltung von Handel und Industrie war in Deutschland nur möglich durch gleichzeitige Pflege der Wissenschaft. Auf diesem Gebiete stehen die Deutschen keinem Volke der Erde nach, ja sie sind vielfach die Führer geworden. Dabei haben sie keineswegs die Wissenschaft aus Sucht nach äußerem Gewinn betrieben, sondern die deutschen Universitäten sind freie Stätten des Strebens und Forschens um der Erkenntnis der Wahrheit willen. Mit der Wissenschaft zugleich fand die Kunst allezeit einen guten Boden. Auch sie ist ein Beweis eines gewissen Wohlstandes, dessen sich Deutschland dank der Ertragsfähigkeit seines Bodens und der Thätigkeit seiner Bewohner erfreut.

§ 21. Bevölkerung. Unter solchen Verhältnissen mußte sich die Bevölkerung stark verdichten. Auf der 540 000 *qkm* umfassenden Fläche des Reiches wohnen über 50 Millionen Menschen. Der Einwohnerzahl nach nimmt Deutschland unter den europäischen Staaten die zweite Stelle ein, während es der Fläche nach erst an dritter Reihe steht. Bei gleichmäßiger Verteilung würde das Quadratkilometer rund 95 Bewohner aufweisen. Nur Belgien, die Niederlande, Großbritannien und Italien sind dichter bewohnt.

Auswanderung. Aber die Erzeugnisse des Landes sind doch nicht hinreichend, um der sich stetig vermehrenden Bevölkerung den Unterhalt zu gewähren. Alljährlich wandern darum viele Tausende in der Hoffnung auf besseren Erwerb nach überseeischen Ländern aus. In allen Erdteilen treffen wir deutsche Kolonisten, die oft viele Generationen hindurch ihr deutsches Wesen bewahrt haben, öfter freilich auch in der herrschenden Nation der neuen Heimat aufgegangen sind. Überall haben sie sich als tüchtige und brauchbare Ansiedler bewährt. Im Ausland kommt der deutsche Charakter erst so recht zur Geltung. Seine Thatkraft, seine Rührigkeit, seine Ausdauer, ja selbst seine Schwerfälligkeit machen den Deutschen ganz besonders zum Kolonisator geeignet.

Ethnographische Verhältnisse. Die Bewohner sind vorwiegend deutscher Herkunft. Doch ist slavisches und keltisches Blut dem deutschen in beträchtlichem Maße beigemischt. In den östlichen Gebieten wohnen noch heute in größerer Anzahl Slaven, die auch ihre Sprache behalten haben. Zu ihnen gehören die

Polen und Wenden. Von anderen Stämmen finden wir Litauer in Ostpreußen, Franzosen in den Reichslanden, Wallonen in der Rheinprovinz und Dänen in Nordschleswig.

Die Deutschen, geeint zwar durch die hochdeutsche Schriftsprache, zerfallen nach ihrer Mundart in mehrere Stämme. Mundartlich sind vor allem die Oberdeutschen von den Niederdeutschen zu scheiden. Eine Linie, welche etwa nördlich der mitteldeutschen Gebirge verläuft, bildet die **Die deutschen Stämme.**



Geogr. Anstalt von Wagner & Debes Leipzig.

Fig. 9. Die deutschen Stämme.

Grenze. Aber auch innerhalb dieser großen Gebiete lassen sich die Bewohner verschiedenen Stämmen zuordnen. So wird die oberdeutsche Hochebene vom Lech an östlich von dem bayerischen, der Wasgau, der südliche Teil der Rheinebene, der Schwarzwald und das Gebiet östlich davon bis zum Lech von dem schwäbischen, das übrige Süddeutschland von dem fränkischen Stamme bewohnt. In dem mitteldeutschen Gebirgsland treffen wir die Hessen und Thüringer, an welche sich östlich die Obersachsen und

Schlesier anschließen. Im nördlichen Deutschland wohnen die plattdeutsch redenden Niedersachsen. An der Küste der Nordsee endlich lebt der Stamm der Friesen.

Religion. Auch nach dem Glaubensbekenntnis ist die deutsche Bevölkerung keineswegs einheitlich. Doch herrscht der Protestantismus entschieden vor; die Zahl der Evangelischen beträgt etwa $^{2}/_{3}$, die der Katholiken nur $^{1}/_{3}$ der gesamten Bewohner. Dem Katholicismus begegnen wir im allgemeinen mehr in Süddeutschland, doch giebt es auch in Norddeutschland rein katholische Bezirke, so in der Rheinprovinz und Westfalen, auf dem Eichsfeld, in Oberschlesien, in Posen und in Westpreußen. In Süddeutschland sind Württemberg, Ober- und Mittelfranken vorwiegend evangelische Gebiete.

Staatliche Entwicklung. Infolge der Stammesverschiedenheit ist das Gefühl der Zusammengehörigkeit den Deutschen nicht immer zum vollen Bewußtsein gekommen. In der Geschichte des Volkes macht sich eine Neigung zur Zersplitterung geltend, die auch zu der Vielheit der deutschen Staaten geführt hat. Gefördert wurde die Bildung derselben durch die Mannigfaltigkeit des Bodenreliefs, welche viele natürliche Einheiten schafft und von selbst die Bewohner zur Sonderung drängt.

Das heutige Deutsche Reich erstand in dem ruhmreichen Kriege 1870—71. Deutschland rückte damit ein in die Reihe der ersten Großmächte Europas und gelangte bald auch auf wirtschaftlichem und geistigem Gebiete zu Ansehen und Einfluß.

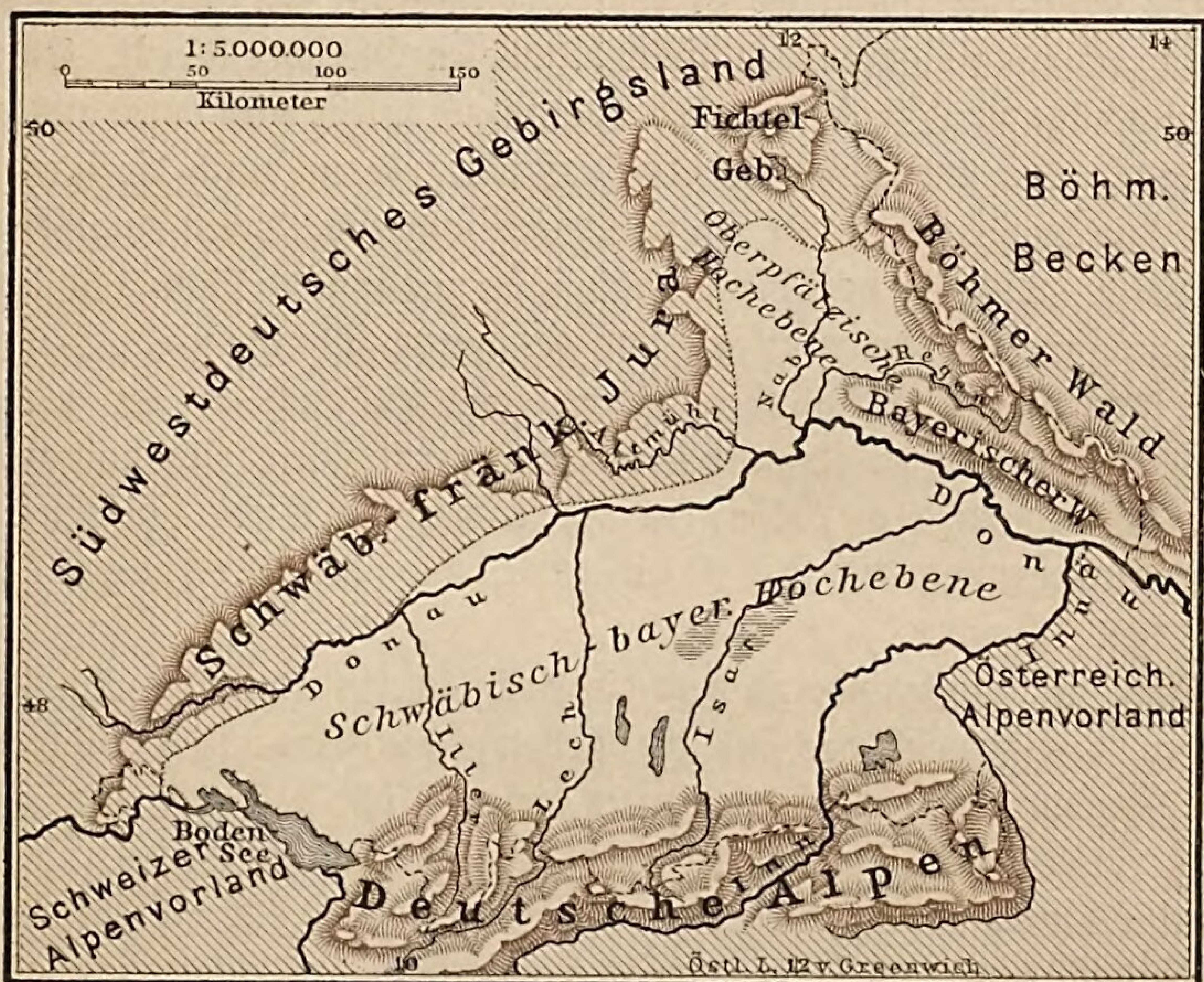
Nur mit dem Schwert in der Hand konnten die Deutschen sich diese Stellung erringen. Bei der Lage ihres Landes inmitten Europas, in enger Nachbarschaft mit feindlich gesinnten Nationen werden sie aber auch ferner jederzeit kampfbereit dastehen müssen, um den Frieden dauernd zu sichern und das Erworbene festzuhalten. Dadurch ist Deutschland zum Militärstaat geworden, dadurch ist es gezwungen, zum Schutze seines Bodens einen großen Teil seiner Einnahmen der Erhaltung einer kriegstüchtigen Armee zu opfern.

Das deutsche Alpenvorland.

§ 22. Oberflächengestalt. Deutsche Alpen. Die Südgrenze Deutschlands zieht über die nördlichste Kette der Kalkalpen hin. Nur noch die äußersten Ausläufer des mächtigen Hochgebirges gehören dem deutschen Reiche an. Gerade diese deutschen oder bayrischen Alpen zeichnen sich durch landschaftliche Schönheit aus. Es fehlen ihnen zwar jene himmelanstrebenden Bergriesen der Schweiz, aber die fast 3000 *m* hohe Zugspitze reicht doch noch in die Region des ewigen Schnees hinein, ja trägt sogar in den obersten Thalenden kleine Gletscher. Die Berge wirken hier durch die Wildheit der Formen. Namentlich zeigen das Wetterstein- und das Karwendelgebirge in ihren steil aufgefalteten Kalkstein-

gipfeln eine gewaltige Zerrissenheit. Etwas milder geformt sind die westlichen Algäuer Alpen, während in den Salzburger Alpen auch der deutsche Teil durchaus Hochgebirgscharakter trägt. Der Watzmann erreicht hier noch 2700 *m*. Zu seinen Füßen liegt der wildromantische Königsee, aus dessen smaragdgrünen Fluten die Ufer allseitig in schroffen Wänden aufsteigen.

Den höheren baumlosen Kalkbergen lagern dicht bewaldete niedrigere Bergrücken vor, die allmählich zu der voralpinen Hochfläche hinüberführen. Diese dunkelgrünen, meist sanftwelligen Höhenzüge vermehren den Reiz der Landschaft, zumal da sich vor ihnen oft reizende Seeen ausbreiten, in



Geogr. Anstalt von Wagner & Debes, Leipzig.

Fig. 10. Das deutsche Alpenvorland.

deren klarer Flut die gegenüberliegende Alpenwelt sich wiederspiegelt. An Seeen sind die deutschen Alpen reich. Im Gebirge selbst liegt der schon genannte Königsee und der Walchensee, beide 200 *m* tief, am Rande desselben der Kochelsee und der Tegernsee.

Nicht unvermittelt steigen also die Alpen hinab in die oberdeutsche Hochebene. Eine Reihe von Hügeln und niedrigen Bergen begleiten sie längs ihrer ganzen Erstreckung. Dann aber beginnt das ebene Land, vielfach völlig flach, hier und dort noch durchzogen von langgestreckten Hügelketten. Der ebene Boden besteht vorwiegend aus Geröll, das auch an den Gehängen der Flußthäler in großer Mächtigkeit auftritt. Es sind die Schotter der Alpenflüsse, welche abgelagert wurden, als diese in größerer Wasserfülle dem Oberdeutsche Hochebene.

Hochgebirge entströmten. Die Hügelketten zeigen ein Gemenge von Schotter und thonigen Ablagerungen, das ganz dem Material gleicht, aus dem die End- und Grundmoränen der heutigen Alpengletscher aufgebaut sind. Da die Schotter oder Geschiebe dieser Hügel zudem noch die Spuren der Gletscherbewegung tragen — sie sind voller Schrammen und Kritzer und vielfach völlig abgeschliffen —, so haben die Geologen den Schluß gezogen, daß in einer Zeit, welche der Gegenwart vorausging, die Vergletscherung der Alpen weit größer gewesen ist als heute, und daß die Eisströme damals bis weit in das Vorland hinein sich erstreckt haben. Man nennt diese Periode der Erdgeschichte die diluviale Eiszeit.

Die voralpine Hochfläche ist vom Bodensee bis zur Grenze des Reiches im Osten mit den Ablagerungen dieser diluvialen Gletscher bedeckt. Es ist eine an sich eintönige Landschaft, die aber wohlthuend belebt wird durch ausgedehnte Waldungen, durch tief einschneidende Flußthäler, sowie durch die lang hingezogenen Moränenhügel, in die überdies noch zahlreiche Seeen eingebettet sind. Unter diesen zeichnen sich viele durch hohe malerische Schönheit aus, so der Würmsee, der Ammersee und der große Chiemsee. Stellenweise erscheint der Boden völlig eben; dann fehlt es auch an der genügenden Entwässerung. In dem stagnierenden Wasser entwickeln sich unbewohnbare Moore, in Bayern als Möser, in Schwaben als Riede bezeichnet. Von größerer Ausdehnung ist das Dachauer und das Erdinger Moos nördlich von München.

Donauthal. Nach dem Nordrande zu geht die Hochfläche in ein sanftwelliges Hügelland über, das zugleich das südliche Gehänge des Donauthales bildet. In vielfach gewundenem Verlauf begleitet es diesen Fluß, bald sich ihm nähernd, bald sich entfernend. Dadurch entstehen einzelne weitere Becken, die infolge mangelnder Entwässerung wieder zu Mooren geworden sind, so das Donauried oberhalb und das Donaumoos unterhalb der Lechmündung.

Böhm.-bayer. Wald. Jenseits der Donau erheben sich als Nordgrenze des Alpenvorlandes der schwäbische und fränkische Jura, die schon dem südwestdeutschen Gebirgsland angehören, und im Osten der böhmisch-bayerische Wald, die südwestliche Umrahmung des böhmischen Beckens. Das schöne, waldreiche Gebirge mit seinen abgerundeten Granitrücken und tief eingeschnittenen Thälern steigt im Arber nahezu auf 1500 *m* auf. Es liegt nur mit den westlichen Ketten auf deutschem Boden. Mit dem fränkischen Jura im Westen und dem Fichtelgebirge im Norden umschließt es die weite Oberpfalz. Ebene der Oberpfalz, die wie eine Fortsetzung der oberdeutschen Hochfläche erscheint.

Gewässer. Die Abdachung der oberdeutschen Hochebene ist nach Norden und Osten gerichtet. Von 900 bis 700 *m* senkt sie sich auf 300 *m* herab. Ihre mittlere Höhe mag etwa 500 *m* betragen. Dieser Abdachung folgen

auch fast sämtliche Flüsse. Nur die Iller, welche aus den Algäuer Alpen hervorkommt, wendet sich nach Nord-Nordwesten. Bei dem Lech, dessen Quelle fast noch den Centralalpen angehört, ist die Nordrichtung bereits vollkommen ausgeprägt. Isar und Inn wenden sich dagegen schon nach Nordosten. Das Ursprungsgebiet der Isar liegt noch in den nördlichen Kalkalpen, das des Inn dagegen weit südlich in der Zone der krystallinischen Centralalpen zwischen den rätischen und den Bernina-Alpen. Er ist darum auch das ganze Jahr hindurch der wasserreichste der bayrischen Flüsse, besonders im Unterlauf, wo ihm die an dem Fuße der hohen Tauern entspringende Salzach zuströmt. Alle diese Flüsse sind ausgezeichnet durch ein starkes Gefälle und damit durch große Stromgeschwindigkeit. Sie sind für die Schiffahrt ungeeignet, werden aber zur Flößerei reichlich benutzt. Lebhafte Schiffahrt ist nur auf der Donau entwickelt, der Sammelader der Flüsse des alpinen Vorlandes. Ihre Quellbäche Brege und Brigach liegen noch außerhalb der Hochfläche im Schwarzwald; für diese selbst bildet die Donau die Nordgrenze, sie fließt zunächst in nordöstlicher Richtung am Fuße des schwäbisch-fränkischen Jura entlang, dann durch den Böhmerwald abgelenkt, nach Südosten. An der Biegung bei Regensburg erhält sie drei bedeutendere Zuflüsse; aus dem schwäbisch-fränkischen Becken kommt die Altmühl, vom Fichtelgebirge die Naab und aus dem böhmisch-bayrischen Wald der Regen.

Die große mittlere Erhebung des deutschen Alpenvorlandes bedingt § 23.
ein rauhes, kaltes Klima. Man spürt schon die stärkere Strahlung der Klima.
Sonne in der dünneren Luft aus dem großen Unterschied der Temperatur in der Sonne und im Schatten. Heiße Tage, kalte Nächte sind charakteristisch. Das Land steht überdies ganz unter dem Einfluß des benachbarten Hochgebirges, an dessen klimatischer Sonderheit es teilnimmt. Von dort wehen oft kalte Winde in die Ebene hinab, welche die Temperatur wesentlich erniedrigen. München hat nur eine Jahreswärme von etwas über 7°. Die tiefer gelegenen Städte Ulm und Regensburg kaum 8°. Im Januar sinkt die Mitteltemperatur in München fast auf 3° unter den Gefrierpunkt, die mittlere Julitemperatur steigt dagegen auf über 18°. Die Nähe der Alpen bedingt auch einen erheblicheren Niederschlag als im übrigen Deutschland. Von 200 *cm* im Alpengebirge sinkt die jährliche Niederschlagshöhe erst in der Nähe der Donau auf weniger als 70 *cm*. München hat eine Regenhöhe von 80 *cm*. Das kühle Klima wird dadurch noch unwirtlicher.

Es steht hiermit auch im Einklang, daß die oberdeutsche Hochebene für Ackerbau
den Ackerbau weniger geeignet ist. Wald- und Weideland wiegt vor. Die Wälder und Vieh-
bestehen in den ebeneren Teilen der Schotterablagerung aus Fichten, im zucht.
Bereich der Moränen lösen herrliche Buchen diese ab. Nach der Donau zu vermehrt sich das Ackerland, die sonst vorherrschende Viehzucht tritt zurück.

Dort beginnt auch der Hopfenbau, der in der Oberpfalz in größerem Maße betrieben wird.

Bevölkerung. Da das Land nicht reich an Bodenschätzen ist, so konnte seine Bevölkerung nicht zu starker Verdichtung gelangen. Der vorwiegend Viehzucht treibende Bewohner lebt in kleinen Gemeinwesen oder vielfach auch in Einzelhöfen. Seine Wohnstätte bilden im alpinen Gebiet die schmucken Alpenhäuser, die mit ihrem weit vorstehenden, steinbelasteten Dächern, mit ihren braunen Holzwänden, ihren Laubengängen und mit den grünen Fensterläden malerisch in die Landschaft hineinschauen.

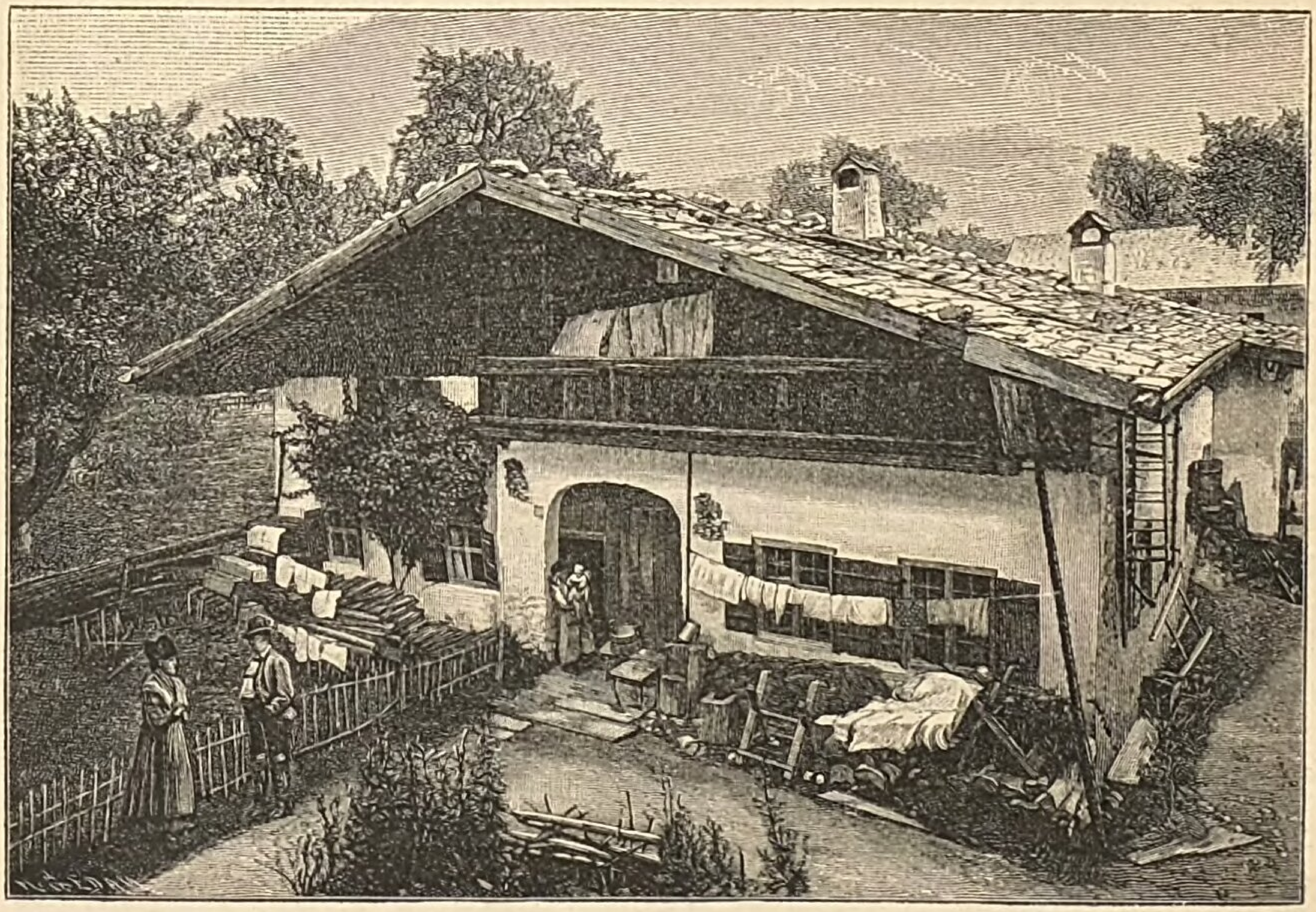


Fig. 11. Bayrisches Bauernhaus.

Gesunde, kräftige Menschen bewohnen das Gebiet, **Bayern** und **Schwaben**, die der Lech von einander scheidet. Zur Zeit der Völkerwanderung sind diese Stämme von Norden und Nordwesten eingewandert. Vorher waren die **Römer** die Herren des Landes. Sie hatten etwa zu Beginn unserer Zeitrechnung die ursprünglichen Bewohner, die **Räter**, in den Alpen und die keltischen **Vindeliker** im Vorland unterworfen und zwei Provinzen, Rätien und Vindelicien, hier gegründet.

§ 24. Siedlungen. An großen Städten ist die oberdeutsche Hochebene arm. Die wenigen größeren Städte verdanken ihre Entwicklung auch nicht den Erzeugnissen des Bodens, sondern es sind Siedlungen des Verkehrs. Zu allen Zeiten bildete die voralpine Hochfläche ein Durchzugsland zwischen Nord- und Süd-, zwischen Ost- und Westeuropa.

Vor allem bewegte sich im Mittelalter ein (lebhafter) Handel nach dem Mittelmeer hin. Damals blühten Ulm, Regensburg und Augsburg auf. Das württembergische Ulm am linken Donauufer ist als Mittelpunkt in dem Handelsverkehr zwischen dem Alpenvorland und Südwestdeutschland noch heute ein großer Stapelplatz. Hier beginnt die Donauschiffahrt. Einst war Ulm auch freie Reichsstadt. Ein Zeuge dieser glänzenden Zeit ist das großartige Münster. Wie Ulm liegen Regensburg und Augsburg an alten Handelsstraßen. Regensburg, das römische Castra regina, war ein hervorragender Platz vor allem im Verkehr nach Mittel- und Norddeutschland. Heute bildet es einen wichtigen Eisenbahnknotenpunkt. Als freie Reichsstadt und vorher als Hauptstadt des Herzogtums Bayern war es einst die bedeutendste Siedlung der oberdeutschen Hochebene. Sie ging aber zurück, als nach den Türkenkriegen der Handel mit dem Orient nicht wieder zu der früheren Blüte sich erhob. Schon im 15. und 16. Jahrhundert wurde sie überflügelt von Augsburg, dem alten Augusta Vindelicorum der Römer. Gelegen an einer Straße, welche den Lech hinauf durch die Pässe der Kalkalpen und über Splügen und Brenner nach Italien führte, hat diese Stadt den Handel zwischen Deutschland und Südeuropa vermittelt. Auch sie war einst eine freie Reichsstadt. Gegenwärtig erfreut sie sich einer lebhaften Industrie unter Benutzung der Wasserkraft des Lech.

Doch die genannten Städte verloren an Bedeutung für die oberdeutsche Hochebene, als Anfang dieses Jahrhunderts München aufzublühen begann. Diese schon von Heinrich dem Löwen gegründete Stadt blieb Jahrhunderte hindurch selbst als Hauptstadt des Herzogtums Bayern unansehnlich. Erst die Bemühungen König Ludwigs I., der München zur Pflegstätte der Künste und Wissenschaften machte, erhoben es mit dem gleichzeitigen Anwachsen Bayerns zu der ersten Stadt Süddeutschlands. Auch gegenwärtig noch trägt es ein vorwiegend künstlerisches und wissenschaftliches Gepräge in den zahlreichen Instituten wie Universität, Polytechnikum, Kunstakademie und den Museen. Aber daneben ist München auch Handelsplatz, namentlich für Getreide. Durch die großartigen Bierbrauereien hat es sich einen Weltruf als Bierstadt erworben. Es zählt heute 400 000 Einwohner.

Im äußersten Westen des Alpenvorlandes am Bodensee, der die oberdeutsche Hochfläche von der schweizerischen trennt, haben sich Lindau und Friedrichshafen als Hafenstädte entwickelt. Der Wasserkraft der Iller verdankt Kempten seine lebhafte Industrie. Es ist zugleich auch ein wichtiger Markt für den Viehhandel. Als Marktplätze landwirtschaftlicher Erzeugnisse erblühten Landshut an der Isar, Straubing an der Donau, sowie Amberg in der weniger fruchtbaren Oberpfalz. In den bayrischen Alpen finden wir keine größere Stadt. Einzelne kleine Sied-

lungen haben als Kurorte und Sommerfrischen einen großen Ruf erlangt, namentlich das reizend gelegene Berchtesgaden, das auch große Holzschnitzereien besitzt.

Die starken Festungen Ulm, Passau und Ingolstadt gemahnen uns an die strategische Bedeutung der oberdeutschen Hochebene. Für kriegerische Unternehmungen ist sie ebenfalls ein Durchzugsland, und mancher heiße Kampf ist hier ausgefochten worden. Auf dem Lechfelde schlug Kaiser Otto I. 955 die Ungarn. Ingolstadt ist außerdem Eisenbahnknotenpunkt an einem wichtigen Übergang über die Donau.

Politische Verhältnisse. An dem Alpenvorland haben von den deutschen Staaten das Königreich Württemberg und das Königreich Bayern mit den Kreisen Schwaben, Ober- und Niederbayern und der Oberpfalz sowie in kleinen Gebieten Baden und das preußische Hohenzollern teil.

Das südwestdeutsche Gebirgsland.

§ 25. Gliederung. Nordwestlich vom Alpenvorland breitet sich das südwestdeutsche Gebirgsland aus, das im Norden bis an das mitteldeutsche Gebirgsland heranreicht, im Osten und Südosten durch die Höhen des deutschen Jura begrenzt wird und im Westen bis zu dem französischen Bergland sich erstreckt. In der Mitte desselben liegt die breite oberrheinische Tiefebene, zu beiden Seiten begleitet von den Gebirgen Schwarzwald-Odenwald und Wasgau-Haardt; an diese lagern sich nach Osten und Westen zwei Stufenlandschaften an, das schwäbisch-fränkische Becken und die Lothringer Ebene.

Entstehung. Steil steigen heute die Gebirgszüge zu beiden Seiten der oberrheinischen Ebene auf. In geologischer Vergangenheit bildeten sie ein geschlossenes Gebirgsland. Dann begann gleichzeitig mit dem Aufbau der Alpen der Boden in Schollen zu zerreißen, die zum Teil längs der Spalten in die Tiefe sanken. Dadurch entstand schließlich die oberrheinische Tiefebene als ein Grabeneinbruch zwischen zwei stehen gebliebenen Horstgebirgen. Die tiefe Senkung nahm lange Zeit ein See ein, der später durch Flußschotter ausgefüllt wurde und durch den sich schließlich der Rhein einen Weg nach Norden bahnte. An die gewaltigen Bewegungen der Erdrinde in Südwestdeutschland gemahnen uns die zahlreichen Spuren vulkanischer Thätigkeit. Mitten in der Rheinebene erhebt sich die vulkanische Kuppe des Kaiserstuhls, und ebenso steigen am Rand des Jura aus den schroffen Kalkbergen vielfach abgerundete Berge vulkanischen Gesteins auf.

Auch die Landschaften westlich und östlich von Wasgau und Schwarzwald sind abgesunkene Schollen unserer Erdrinde. Sie senkten sich aber nicht gleichmäßig, sondern staffelartig in mehreren Absätzen, wodurch diese Gebiete als Stufenlandschaften erscheinen.

Das südwestdeutsche Gebirgsland ist somit seiner Bildung nach stark gegliedert. Aber die Glieder werden wieder geeint durch die umschließenden Gebirge, sowie in noch höherem Maße durch ihre hydrographische Zusammengehörigkeit. Man könnte das Land auch als das Stromgebiet des deutschen Oberrheins bezeichnen; denn zum Rhein fließen fast alle seine Gewässer. Nur ein kleiner Teil wird durch die Donau und die Altmühl, welche den Jura durchbrechen, entwässert. Gewässer.

Der Rhein berührt das deutsche Reichsgebiet erst kurz nach dem Austritt aus dem Bodensee. In vorwiegend ostwestlicher Richtung durchbricht

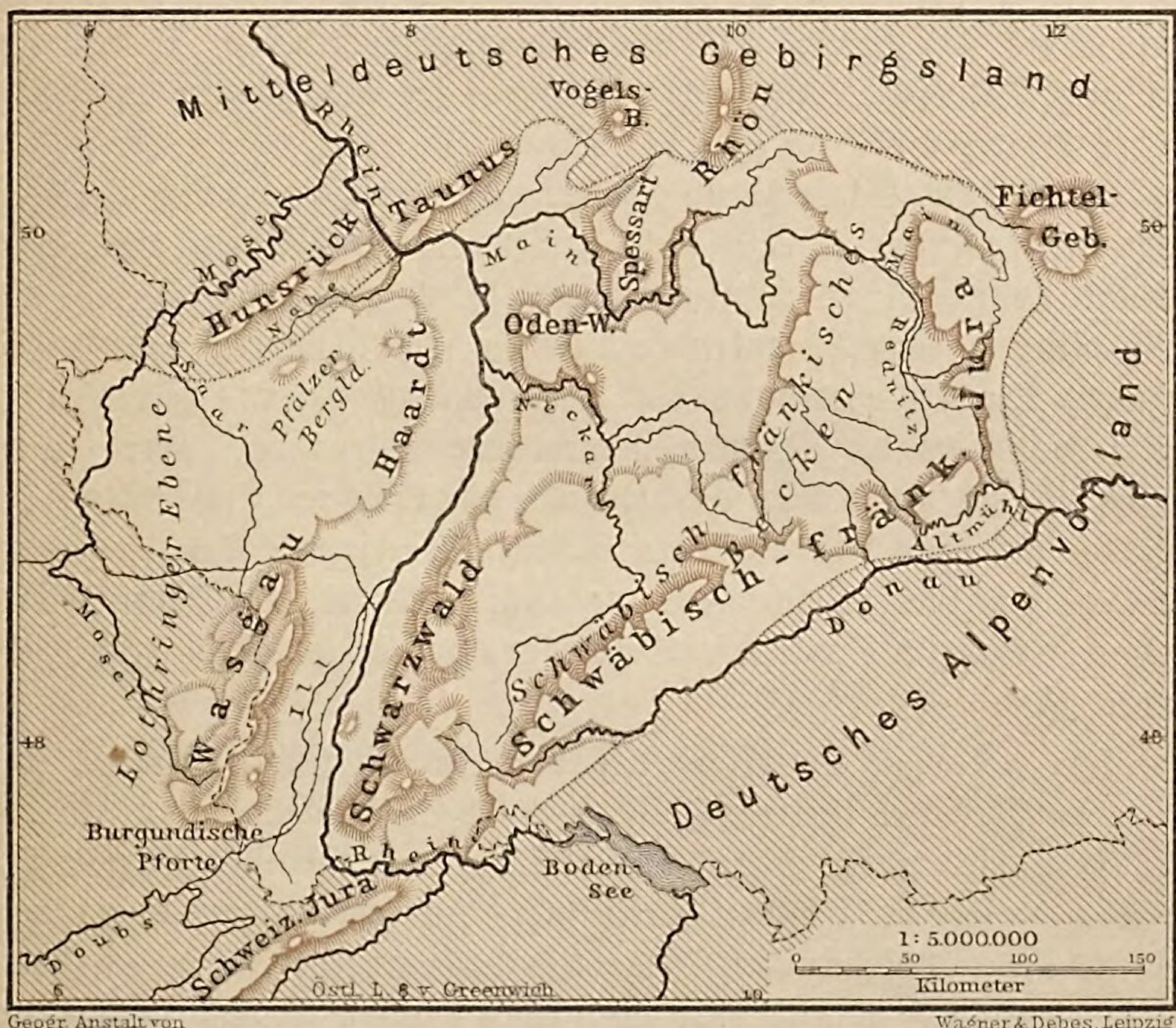


Fig. 12. Das südwestdeutsche Gebirgsland.

er den Jura und bildet hier den stolzen Rheinfall bei Schaffhausen. Bei Basel wendet er sich nach Norden. Innerhalb der weiten Tiefebene empfängt er von dem Schwarzwald und dem Wasgau nur unbedeutendere Zuflüsse; der größte ist auf dieser Strecke die dem Schweizer Jura entstammende Ill, die dem Hauptstrome lange Zeit parallel fließt und erst unterhalb Straßburgs sich mit ihm vereinigt. Nördlich des Schwarzwaldes nimmt dann der Rhein von rechts den Neckar und nördlich des Odenwaldes den Main auf.

§ 26. Klima. Bodenkultur.

Auch klimatisch bildet Südwestdeutschland eine eigene Provinz. Nach Norden und Nordwesten ist es durch die mitteldeutschen Gebirge vor

den Einflüssen kalter Nordwinde geschützt. In seiner Mitte liegt das wärmste Gebiet des deutschen Reiches, das nördliche Ende der oberrheinischen Tiefebene mit einer Jahrestemperatur von über 10°. Von dort aus dehnt sich längs der Flußthäler, besonders des Mains und Neckars, die warme Luft auch über die übrigen Teile aus. Hier liegt darum das eigentliche Weinland Deutschlands. Die Gehänge der Thäler von Rhein, Neckar und Main sind überall bedeckt mit Reben, die uns vielfach einen köstlichen Tropfen liefern. Die Güte des Weines wird gefördert durch die heißen Sommer und die milden Winter, welche in diesen Gegenden herrschen. Doch wird neben dem Weinbau auch ein lebhafter Ackerbau betrieben. Der Boden ist fruchtbar und gut benetzt. Die Niederschlagshöhe sinkt nur in dem linksrheinischen Teil der oberrheinischen Tiefebene im Windschatten des Wasgau und der Haardt unter 55 *cm*.

Wasgau und Schwarzwald erhalten dagegen außerordentlich viel Niederschlag und entsenden deshalb viele wasserreiche Bäche nach allen Seiten. Auch der deutsche Jura empfängt Regen in Mengen, aber in dem Kalkgestein dieses Gebirges versickert das Wasser schnell, um erst am Fuße in mächtigen Quellen wieder an das Tageslicht zu treten. Darum ist die steinige Hochfläche des Jura wasserarm und unfruchtbar, aber ihr vorgelagert ist die bach- und quellenreiche schwäbisch-fränkische Stufenlandschaft, die sich eines sehr ergiebigen Ackerbaues erfreut. Der wasserarmen Hochfläche des Jura gleicht die Ebene Lothringens, die von einem steinigen, wenig anbaufähigen Boden bedeckt wird und nur in den Thälern fruchtbare Stellen besitzt.

Das ergiebigste Kulturland liefert die oberrheinische Tiefebene, in der nur die geröllbedeckten Ufer des Flusses von der Bewirtschaftung ausgeschlossen sind. Hier wird außer Getreide auch Tabak und Hopfen gebaut. Neben dem Wein- gedeiht der Obstbau vortrefflich. In dem warmen Klima kommt selbst die eßbare Kastanie fort. Das Ackerland erstreckt sich in den Thälern weit in die Gebirge hinein, wird aber dann durch Weideland abgelöst. In den Gebirgen treffen wir überall große Waldungen, die im Süden vorwiegend aus Fichten und Tannen bestehen, im Norden auch große Bestände von Kiefern, Eichen und im Spessart von Buchen aufweisen.

§ 27. Der Holzreichtum bildet in vielen Gegenden für die Bewohner eine wichtige Erwerbsquelle. Durch die wasserreichen Flüsse lassen sich die gefällten Stämme bequem zum Rhein verflößen und finden dann rheinabwärts in den waldarmen Niederlanden ein gutes Absatzgebiet. Vielfach wird, namentlich im Schwarzwald, Holzschnitzerei betrieben.

Holzreichtum.

Industrie.

Neben Land- und Forstwirtschaft bietet auch lebhafte Industrie den Bewohnern einen reichlichen Erwerb. Sie benutzt zum Teil die vorhandene Wasserkraft. Wo diese fehlt, liefert ihr die Schiffahrt aus den benachbarten

rheinischen Kohlengebieten zur Erzeugung von Maschinenkraft den erforderlichen Brennstoff. Am lebhaftesten blüht die Gewerbthätigkeit in der oberrheinischen Tiefebene, ihr folgt Lothringen, wo reiche Salz- und Eisenlager vorhanden sind, und aus dem nahen Saargebiet Steinkohle in Menge herbeigeschafft werden kann. Auf gleicher Grundlage entwickelte sich am Fuße des schwäbischen Jura eine rege Industrie. Im Schwarzwald gewährt die Uhrenfabrikation vielen Tausenden Unterhalt.

In einem so fruchtbaren und industriellen Land fand auch der Handel einen geeigneten Boden. Dieser konnte sich hier um so mehr entfalten, als gute Straßen nach allen Seiten den Verkehr mit den Nachbarländern ermöglichen. Keines der umrahmenden Gebirge schließt es völlig ab. Nach Norden öffnet der Rhein selbst mitten durch das mitteldeutsche Gebirgsland den Weg zum Meer, durch die Wetterau gelangen wir in das norddeutsche Tiefland; das Mainthal endet am Fichtelgebirge, wo wichtige Verkehrsstraßen nach Böhmen und Ostdeutschland führen, und selbst die Mauer des deutschen Jura ist mehrfach für den Verkehr durchbrochen. Durch das Thal der Altmühl ist hier sogar für die Schiffahrt eine Verbindung zwischen Main und Donau im Ludwigskanal hergestellt worden. Nach Süden öffnet der Rhein die Schweiz. Hier hat der Verkehr durch die Erbauung der Gotthardbahn einen hohen Aufschwung genommen. Von weltgeschichtlicher Bedeutung ist schließlich die weite, vielumstrittene Burgunder Pforte. Durch sie drangen die Römer in unser Gebiet ein und zogen zur Zeit der Völkerwanderung Hunnen, Burgunden und Alemannen nach Westen. Noch heute bewegt sich ein lebhafter Verkehr durch diese Senke zwischen Jura und Wasgau, die so niedrig ist, daß sie von Eisenbahnen leicht überschritten und selbst im Rhein-Rhonekanal durchstochen werden konnte.

Handel.

Auch im Innern des Gebirgslandes fehlen bedeutendere Schranken. Selbst über den Schwarzwald hinweg verbinden Eisenbahnen das Rheinthal mit dem Bodensee, der Donau und dem oberen Neckar.

Gewiß sind das günstige Bedingungen für eine starke Verdichtung der Bevölkerung. Besonders volkreich ist die Rheinebene, sowie das schwäbische Becken, wo die Zahl der Bewohner auf der Fläche eines Quadratkilometers im Mittel 150 übersteigt. Mehrere Städte zählen 100 000 Einwohner. Am schwächsten bevölkert ist der Rücken des Jura, der innere Schwarzwald und im allgemeinen auch das fränkische Becken. § 28.

Bevölkerung.

Viele der südwestdeutschen Siedlungen sind uralt und bestanden schon zur Zeit der Römerherrschaft. Auch später noch, namentlich nach den Wirren der Völkerwanderung, erblühten hier die Städte kräftiger als im übrigen Deutschland.

Die Bewohner sind seit dem Ende der Römerzeit im Süden Schwaben und im Main- und unteren Rheingebiet Franken. In den ländlichen

Siedlungen ist der viereckige fränkische Bauernhof mit Sonderung von Wohnhaus, Stall und Scheuer fast überall zur Herrschaft gekommen. Das alte schwäbische Bauernhaus, bei welchem alles unter einem Dache vereinigt ist, findet sich nur noch auf den Höhen des Schwarzwaldes.

Politische Verhältnisse. Das südwestdeutsche Gebirgsland ist politisch stark zergliedert. Die zugehörigen Staaten schmiegen sich in ihrer Umgrenzung keineswegs an die natürlichen Landschaften an. Hier hat die Geschichte vorwiegend das Werden der Staaten bestimmt. Links des Rheines liegen die Reichslande Elsaß und Lothringen sowie die bayrische Pfalz. Am

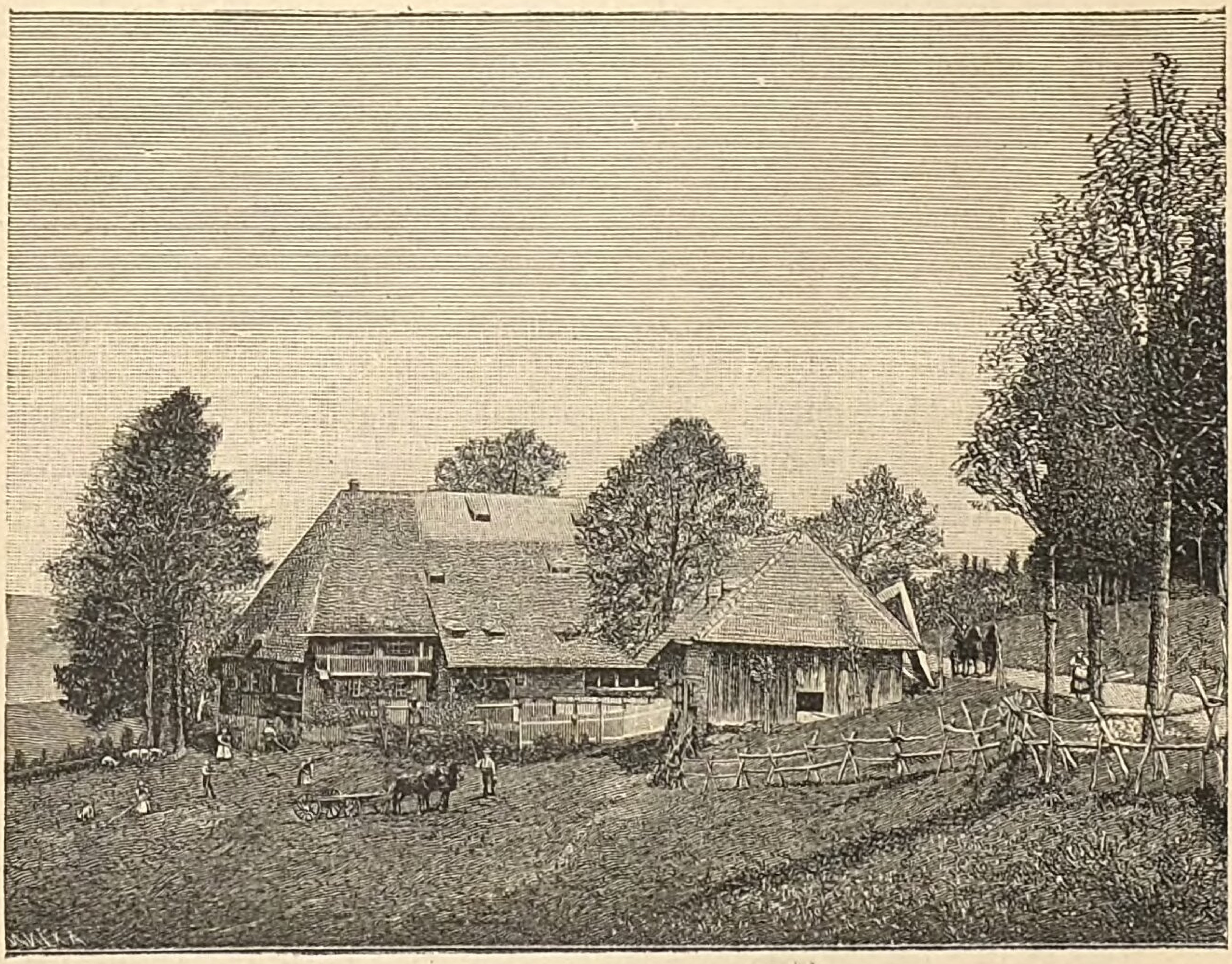


Fig 13. Schwarzwälder Bauernhaus.

unteren Ende der Rheinebene hat das Großherzogtum Hessen von beiden Ufern des Stromes Besitz genommen, während oberhalb das Großherzogtum Baden die rechtsrheinische Ebene wie den größten Teil des Schwarzwaldes innehat. In das Neckarbecken fällt das Königreich Württemberg, und der ganze Osten gehört dem Königreich Bayern zu, dessen Kreise Unter-, Ober- und Mittelfranken in dem Maingebiet liegen.

Die oberrheinische Tiefebene mit ihren Randgebirgen und die Lothringer Ebene.

§ 29. Bodengestalt. Die oberrheinische Tiefebene bildet den tiefsten Teil des gesamten Gebiets, sie senkt sich im Norden bis unter 100 *m*. Als wilder

Gebirgsstrom tritt der Rhein bei Basel in sie ein. In einer mittleren Breite von 30 *km* erstreckt sich dann das breite Thal nach Norden; erst das rheinische Schiefergebirge schließt die Ebene ab. Es biegt den Strom westwärts um und zwängt ihn in die Enge von Bingen ein. An der Stelle, wo die Ebene sich hier im Rheingau nach Westen wendet, zweigt sich nach Osten ein Ausläufer ab, der als Wetterau tief in das mitteldeutsche Gebirgsland eingreift. Der Rhein verliert seinen Bergstromcharakter noch innerhalb der Ebene; schon bei Straßburg ist er schiffbar und fließt von dort an ruhig in einem durch großartige Anlagen künstlich festgelegten Bett dahin.

Die gebirgige Umrahmung der oberrheinischen Tiefebene beginnt auf der rechten Seite mit dem fichten- und tannenreichen Schwarzwald. Derselbe wird von dem Schweizer Alpenvorland und dem Schweizer Jura im Süden durch das Durchbruchsthal des Rheins geschieden. Mächtig erheben sich die runden Kuppen des Gebirges und steigen im Süden in dem Feldberg mit 1500 *m* Höhe noch über die Waldgrenze empor. Nach Norden zu senkt sich aber das von engen Thälern zerschnittene Gebirge. Als niedriges Bergland endet es am Thale des Neckar, auf dessen jenseitigem Ufer der Odenwald mit dem über 600 *m* hohen Katzenbuckel den Gebirgszug bis zum Main fortsetzt. Jenseits des Mains steigen als die Ostgrenze der Wetterau der Spessart und der Vogelsberg auf, die wie der Taunus im Westen derselben dem mitteldeutschen Gebirgsland angehören. Schwarzwald-Odenwald.

Parallel zu diesem Gebirgszug laufen auf der linken Seite des Rheins Wasgau und Haardt. Der Wasgau, auch Vogesen genannt, steht dem Schwarzwald an Höhe nur wenig nach. Der Sulzer Belchen erreicht 1400 *m*. In der Form der Berge und im Landschaftsbilde gleicht der Wasgau durchaus dem Brudergebirge jenseits des Rheinstromes. Die waldreichen Kuppen steigen im Süden ziemlich steil aus der burgundischen Pforte auf. Diese Senke scheidet den Wasgau vom Schweizer Jura und verbindet zugleich die Rheinebene mit dem Saone-Rhonebecken. Wasgau-Haardt.

Rascher und tiefer als der Schwarzwald senkt sich der Wasgau nach Norden hin. Bei Straßburg schon durchschneidet der Rhein-Marnekanal das Gebirge. Nördlich davon erhebt sich die Haardt noch einmal bis zu 700 *m*. Das Pfälzer Bergland mit der Porphyrkuppe des Donnersbergs führt schließlich hinüber zu dem mitteldeutschen Gebirgsland.

Westlich des Gebirgszuges links vom Rhein fällt der Boden allmählich nach Nordwesten ab; hier breitet sich die Ebene von Lothringen aus. Sie ist arm an Gewässern. Die Hauptsammelader ist die Mosel, die nur durch die Saar einen größeren Zufluß erhält. Beide durchschneiden in breiten Thälern das Land.

§ 30. Siedlungen. Oberrhein. Tiefebene. Die oberrheinische Tiefebene ist in Südwestdeutschland das klimatisch begünstigtste und fruchtbarste Land. Sie ist darum stark bevölkert; die Orte erscheinen dicht gedrängt. Neben den Erzeugnissen des Bodens ist die Entwickelung der Städte hier auch durch die Industrie verursacht. Viele derselben liegen deshalb nicht unmittelbar am Rhein, sondern am Fuße der Gebirge, wo die in die Ebene tretenden Flüsse die Kraft zu gewerblichen Anlagen liefern. Die sumpfreiche Umgebung des Rheines verbietet oft geradezu die Stadtanlage an dem Flusse. Oberhalb Straßburg finden wir am Rhein nur Alt-Breisach am Fuße des vulkanischen Kaiserstuhls; die Festung Neu-Breisach ihm gegenüber liegt bereits abseits am Rhein-Rhonekanal.

Auf der linken Seite des Rheins ist Mühlhausen an der Ill Mittelpunkt blühender Weberei. Die einstigen freien Reichsstädte Kolmar und Schlettstadt an der Ill sind heute zu kleinen Landstädten herabgesunken. Der Hauptort dieses Gebietes ist Straßburg, ebenfalls an der Ill gelegen nahe ihrer Mündung in den Rhein, wo zwei wichtige Straßen, von Westen und Osten her den Fluß treffen und eine leichte Übergangsstelle über diesen sich befindet. Die Stadt hat sich seit 1871 als Sitz der Regierung der Reichslande wieder kräftig entwickelt und ist heute wie einst im Mittelalter eine der hervorragendsten Handelsstädte. Mit Kehl zusammen bildet sie eine starke Festung. Auch besitzt sie eine hervorragende Universität. Ihr herrliches Münster gilt als eins der schönsten Bauwerke, die uns aus dem Mittelalter überkommen sind.

Rechts des Rheins erhebt sich in einer Bucht des Schwarzwaldes in malerischer Umgebung die Universität Freiburg, der Sitz eines Erzbischofs. Rheinabwärts liegt vor dem Murgthale die frühere Festung Rastatt und nördlich davon die badische Residenz Karlsruhe, ein regelmäßig gebauter Ort, der durch eine technische Hochschule und eine Malerakademie auf dem Gebiete der Kunst und Wissenschaft eine hervorragende Stellung erlangt hat. Eine Pflegstätte der Wissenschaft ist das vielbesungene Heidelberg am Thalausgang des Neckar in schöner Lage, geschmückt mit den malerisch aufragenden Ruinen des alten Heidelberger Schlosses, das im 17. Jahrhundert von den Franzosen zerstört wurde.

Der Neckar eröffnet hier einen Weg in das fruchtbare Schwabenland jenseits des Schwarzwaldes. An seiner Mündung blühte die moderne Stadt Mannheim zu einem großen Gemeinwesen auf. Hier sammelte sich der rechtsrheinische Verkehr, es bildete sich ein Stapelplatz für die Erzeugnisse der Rheinebene, die vom Mannheimer Rheinhafen aus leicht weiter stromabwärts befördert werden können. Von ähnlicher Bedeutung ist das gegenüberliegende Ludwigshafen, das erst 1843 gegründet ist, doch dank dem regen Verkehr und auch der lebhaften Industrie schnell emporwuchs.

Nördlich von Straßburg blüht links des Rheins der Hopfenbau, namentlich in der Umgebung der alten freien Reichsstadt Hagenau. Außerdem wird Tabak und Wein gebaut, letzterer namentlich in der Pfalz, die, wie auch das jenseitige Gebiet von einem lustigen, aufgeweckten Volksschlag bewohnt wird. Pfälzer Weinstädte sind Dürkheim und Neustadt. Die alte Festung Landau und das noch jetzt befestigte Germersheim erinnern uns wie Neu-Breisach, Straßburg und Rastatt an die Wichtigkeit der Rheinebene in strategischer Hinsicht. Nicht weit davon wurden auch 1870 die siegreichen Schlachten von Weißenburg und Wörth geschlagen. Am Rhein finden wir stromabwärts Speyer, die Hauptstadt der Pfalz, und das altertümliche Worms. Auf dem jenseitigen Gebiet liegt Darmstadt, die Hauptstadt des Großherzogtums Hessen, am nördlichen Ende der herrlichen mit Schlössern und Burgen besetzten Bergstraße.

Am äußersten Nordende der Rheinebene sammelt sich Handel und Verkehr in den volkreichen Städten Mainz und Frankfurt. Mainz an der Mündung des Mains ist heute eine der stärksten Festungen. Die uralte Stadt, das Moguntiacum der Römer, nahm besonders im Mittelalter als Residenz des ersten deutschen Erzbischofs eine hervorragende Stellung ein. Gegenwärtig ist sie von dem benachbarten Frankfurt weit überflügelt worden. Diese Stadt liegt an den wichtigsten Verkehrsstraßen zwischen Nord- und Südwestdeutschland; sie ist die blühendste Handelsstadt ganz Westdeutschlands. Zugleich hat sie auch als einstige Krönungsstadt der deutschen Kaiser eine hohe geschichtliche Bedeutung. Bis 1866 war Frankfurt freie Reichsstadt. In unmittelbarer Nähe blüht in Offenbach und Hanau lebhafte Industrie. Nördlich breitet sich die fruchtbare Niederung der Wetterau aus, deren reicher Obstbau das Material zur Bereitung des Frankfurter Apfelweines liefert. Rheinabwärts von Mainz liegt der Rheingau mit köstlichen Weinen. Von den zahlreichen Weinorten hat Rüdesheim am Fuße des Niederwaldes den klangvollsten Namen.

Die Gebirgszüge zu beiden Seiten der Rheinebene entbehren fast ganz größerer Siedlungen. Die landschaftliche Schönheit des Schwarzwaldes lockt aber alljährlich viele Tausende Erholungsbedürftiger in seine Thäler. Baden und das württembergische Wildbad sind durch ihre heißen Quellen ansehnliche Kurorte geworden.

Lothringer Ebene.

Auch die lothringische Ebene jenseits des Gebirgszuges Wasgau-Haardt ist verhältnismäßig städtearm. Der Boden ist hier nur wenig fruchtbar, der Ackerbau tritt zurück, es wird viel Pferdezucht getrieben. Die vorhandenen Städte verdanken den Mineralschätzen ihre Entwicklung. Das Kohlengebiet an der Saar gab die Grundlage zu lebhafter Industrie in Kaiserslautern, Zweibrücken, Pirmasenz, Saargemünd und Saarbrücken. Hier birgt der Boden auch ergiebige Salzlager, durch deren

Ausbeute Salzburg aufblühte. Die Nähe der Grenze verlangt die Erhaltung der starken Festungen Diedenhofen und Metz an der Mosel. Metz ist eine uralte, schon von den Kelten gegründete Siedlung, es ist zugleich die Hauptstadt in Deutsch-Lothringen.

Das schwäbisch-fränkische Becken.

§ 31. Bodengestalt. In deutlich ausgeprägten Stufen fällt östlich vom Schwarzwald das Land zu dem schwäbisch-fränkischen Becken ab. Auf der Südostseite wird dieses gegen die oberdeutsche Hochfläche und die Oberpfalz durch den deutschen oder schwäbisch-fränkischen Jura abgeschlossen, der sich

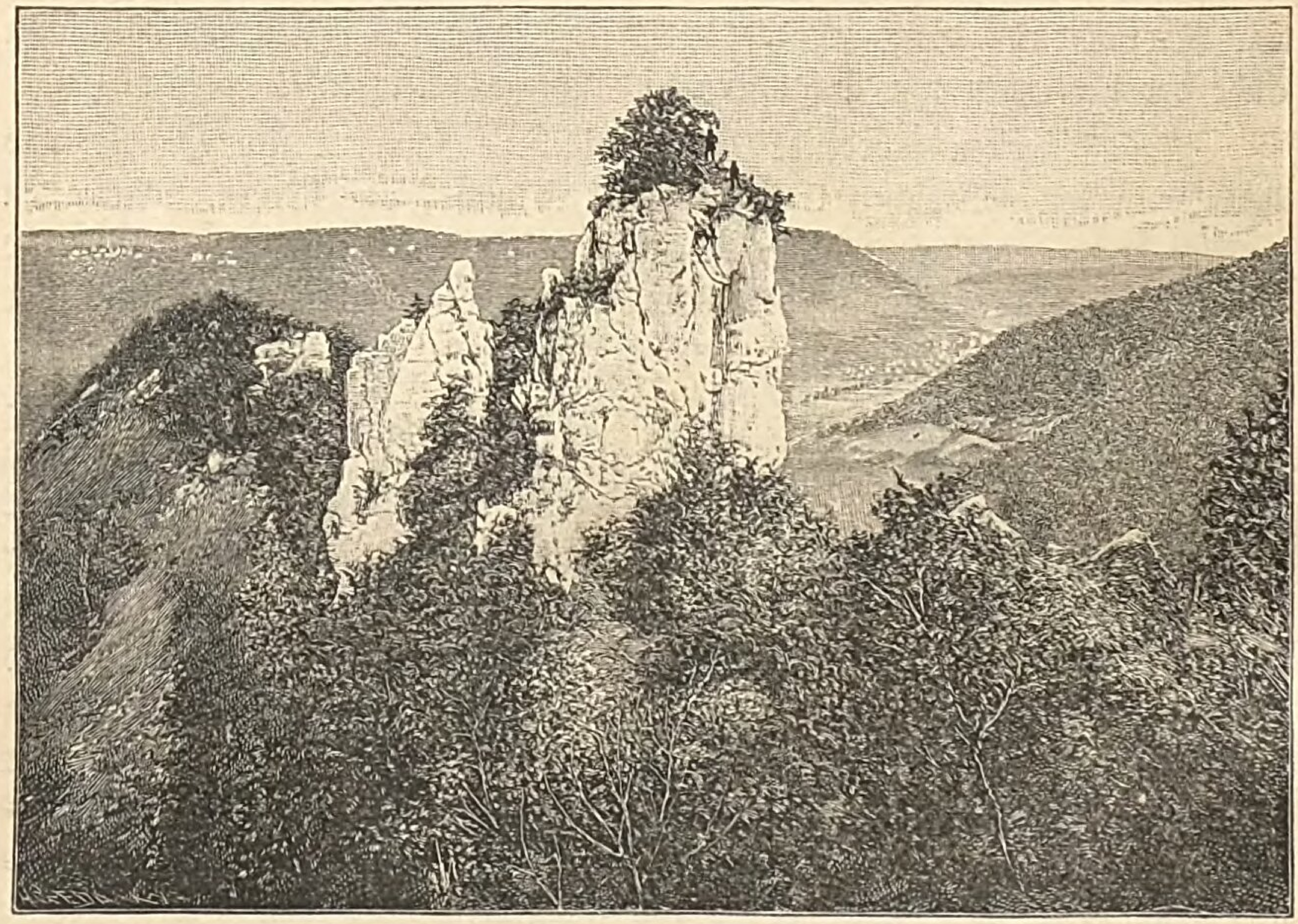


Fig. 14. Aus der rauhen Alb. — Gegend bei Urach.

in einem großen nach Nordwesten geöffneten Bogen vom Schwarzwald, mit dem er eng verwachsen ist, bis zum Fichtelgebirge erstreckt.

Der schwäbische Jura erscheint als eine breite Platte, die ganz allmählich zur Donau, in steiler, von tiefen Schluchten zerschnittener Wand dagegen nach dem Neckar abfällt. Hier führt das Gebirge auch den Namen rauhe Alb. In seinem südlichsten Teil wird der Jura von der Donau durchbrochen. Südlich derselben dehnt er sich noch bis zum Rhein und bis nahezu an den Bodensee aus. Von diesem wird er durch den Hegau getrennt, eine kleine Hochebene mit zahlreichen vulkanischen Kuppen, zu denen auch der burggekrönte Hohentwiel gehört. Nach Norden erniedrigt sich

das Gebirge zum fränkischen Jura, der eine breite, wasserarme und unfruchtbare Hochfläche bildet, die nach beiden Seiten mauerartig abfällt.

Zwischen der rauhen Alb und dem Schwarzwald senkt sich das schöne fruchtbare Becken des Neckars ein, zwischen dem fränkischen Jura und der mitteldeutschen Gebirgsschwelle das Flußgebiet des Mains, das fränkische Becken. Dasselbe wird in seiner ganzen Ausdehnung durchzogen von einem niedrigen Höhenzug, der sich vom schwäbischen Jura abzweigt und in südnördlicher Richtung zunächst als Frankenhöhe, dann als Steigerwald bis zum Main sich erstreckt und in niedrigen Bergen sich nördlich davon weiter fortsetzt. Er teilt das fränkische Becken in das eigentliche Mainbecken westlich und das Rednitzbecken östlich.

Die ganze Ostabdachung des Schwarzwaldes und das weite schwäbische Becken bis zur rauhen Alb und der Frankenhöhe wird vom Neckar und seinen Nebenflüssen Enz, Kocher und Jagst entwässert. Ausgedehnter noch ist freilich das Stromgebiet des Mains, des größten deutschen Rheinzuflusses. Er entsteht aus dem Zusammenfluß vom roten Main, der auf dem fränkischen Jura, und vom weißen Main, der im Fichtelgebirge entspringt, und durchfließt in zahlreichen Windungen das große fränkische Becken. Ihm fließen Rednitz und Tauber links, fränkische Saale, Kinzig und Nidda rechts zu. Infolge seines Zickzacklaufes hat der wasserreiche Main nur ein geringes Gefälle, was ihn für die Schiffahrt sehr geeignet macht. Vielfach ist sein Thal tief eingeschnitten, besonders innerhalb der Strecke, welche den Spessart umfließt. Gewässer.

Hinsichtlich der Siedlungsverhältnisse bietet uns das schwäbisch-fränkische Becken ein sehr mannigfaltiges Bild dar. Hier ist namentlich das württembergische Neckarland, wo die gewerbthätigen Schwaben wohnen, reich an Städten. Voran steht Stuttgart, die Hauptstadt Württembergs; in einem rings von bewaldeten Höhen umgebenen, tiefen Thalkessel malerisch gelegen, bildet es ein blühendes Gemeinwesen voll regen Verkehrs und lebhaften Handels. Auch die Industrie, hauptsächlich Maschinenbau und Baumwollenweberei, hat sich in seinen Mauern eingebürgert. Es besitzt eine technische Hochschule. Zugleich ist es eine Pflegestätte des Buchhandels. Herrliche Anlagen verbinden Stuttgart mit dem benachbarten älteren Cannstatt. Zweite Residenz des Landes ist die Militär- und Beamtenstadt Ludwigsburg. Der Gewerbthätigkeit verdanken Eßlingen, Reutlingen und Heilbronn und auch das badische Pforzheim an der Enz ihre Bedeutung. Hall am Kocher ist, wie der Name schon besagt, Salinenstadt. Die Wissenschaft hat in Tübingen, der auch gern von Norddeutschen besuchten Universität, eine Wohnstätte gefunden. An dem Steilrande des Jura erheben sich auf vorspringenden Bergspitzen malerische Burgen, unter ihnen die Stammburg der Hohenstaufen und die unserer Hohenzollern. Die Hochfläche § 32. Siedlungen. Neckargebiet.

der rauhen Alb ist ganz ohne größere Siedlungen. Nur da, wo der schwäbische Jura von Flüssen durchbrochen wird, haben sich an den natürlichen Übergangsstellen Städte entwickelt, so Donaueschingen an der Donau, und Nördlingen in dem fruchtbaren Ries, das durch die Wörnitz zur Donau entwässert wird. An der Donau liegt auch Sigmaringen, die Hauptstadt des preußischen Hohenzollern. Über den südlichsten Teil des schwäbischen Jura hinweg führen mehrere wichtige Straßen zum Rheinthal, worin das alte Konstanz als Bodenseehafen und zugleich als Brückenstadt am Rhein zu einer blühenden Verkehrs- und Handelsstadt aufgewachsen ist.

Fränk. Becken. Reich an Siedlungen ist auch das fränkische Becken, das Gebiet des Mains. Aber da hier der Ackerbau vorwiegt, so sind die Städte im allgemeinen klein. Nur Nürnberg und Fürth sind als Handels- und Industriestädte zu großen Gemeinwesen herangewachsen. Nürnberg, an einer wichtigen Verkehrsstraße, die über den Jura hinweg nach Süden führt, gelegen, war im Mittelalter als freie Reichsstadt eine der gewerbthätigsten Städte Süddeutschlands. In der Altstadt trägt es noch ganz das Gepräge jener Zeit. Heute blüht hier besonders das Kunstgewerbe, das ebenfalls in jener glänzenden Vergangenheit wurzelt, aus der uns reiche Schätze dieser Art überkommen sind, welche zu einem großen Teil im dortigen germanischen Museum aufbewahrt werden.

In dem Gebiet der Rednitz gedeiht namentlich der Hopfenbau. Ihm verdankt Ansbach an der Rezat seine Bedeutung. Nach dem Main hin tritt zum Hopfenbau der Gartenbau hinzu. Der Mittelpunkt desselben ist Bamberg. Auch die Universität Erlangen ist eine echte Ackerbürgerstadt. Bei Solenhofen im Jura werden die berühmten lithographischen Schiefer gebrochen. Im Quellgebiet des Mains liegen Bayreuth und Kulmbach. Letzteres hat große Bierbrauereien. Mainabwärts treffen wir die Industriestadt Schweinfurt. Nordwestlich davon ist Kissingen an der fränkischen Saale ein vielbesuchter Badeort geworden. Die bedeutendste Stadt am Main ist die Universität Würzburg. Hier kommen wir bereits wieder zum Wein, dessen Anbau in dem klimatisch ungünstigen oberen Maingebiet nicht mehr lohnt. Dort entwickelte sich infolgedessen, da der Hopfen noch gedeiht, wie im bayrischen Alpenvorland, die Bierbrauerei. Wo der Main den waldreichen, aber städtelosen Spessart umflossen hat, liegt Aschaffenburg mit einer Forstakademie. Das kleine Rothenburg an der Tauber hat wie Nürnberg ein vollkommen mittelalterliches Aussehen sich bewahrt.

Das mitteldeutsche Gebirgsland.

§ 33. Die allmähliche Nordabdachung Mitteleuropas erfährt eine kurze Unterbrechung in der Schwelle des mitteldeutschen Gebirgslandes. Im Westen schließt dieses in einer Breite von fast 150 *km* das südwestdeutsche Gebirgs-

land nach Norden ab. Östlich verschmälert es sich beträchtlich und bildet hier die nördliche Umrahmung des böhmisch-mährischen Stufenlandes.

Landschaftscharakter.

Das Land zeigt überall echten Mittelgebirgscharakter. Als runde Kuppen steigen zumeist die Berge nur zu geringen Höhen auf; zwischen ihnen senken sich im allgemeinen breite Thäler mit flachen Gehängen ein; am Horizont erscheint das Bergland in sanftgewellten Linien. Milde und Lieblichkeit beherrscht das Landschaftsbild mit seinen grünen Thalauen und den schmucken Laubwäldern auf der Höhe.

Entstehung.

Die milden Formen des Geländes sind die Folgen eines höheren Alters. In Mitteldeutschland entstand viel früher als in dem Alpengebiet eine mächtige Auffaltung der Erdrinde. Das ursprüngliche Faltengebirge wurde dann in den folgenden Zeitaltern durch die Wogen überflutender Meere nahezu völlig eingeebnet. Gebirge traten erst wieder hervor, als später die Erdrinde in Schollen zersprang und diese wieder längs der Spalten sich auf- und abwärts bewegten. Sie bilden also wie Schwarzwald und Wasgau stehen gebliebene oder auch gehobene Reste der Erdrinde, sogenannte Horste.

Gliederung.

Dieser mitteldeutsche Gebirgszug tritt nicht als eine einheitliche Erhebung auf, sondern zeigt mannigfache Gliederung; bald begrenzt er in schmalen Kammgebirgen weite Becken, bald steigt er als breite Hochfläche mit tief eingeschnittenen Thälern auf, bald bildet er in buntem Wechsel von Berg und Thal ein vielgestaltiges Hügelland.

Als ein selbständiges Glied scheidet zunächst das *rheinische Schiefergebirge* aus. Dann kommt das *hessische Berg- und Hügelland*, das mit dem Weserbergland weit in das norddeutsche Tiefland hinausragt. Östlich grenzt daran *Thüringen* und der *Harz*. Es folgen als nördliche Umwallung des böhmisch-mährischen Stufenlandes das *Erzgebirge* mit dem *sächsischen Bergland* und die *Sudeten*.

Gewässer.

Eine solche Gliederung des ganzen Gebietes scheint auch durch die Art der Entwässerung geboten. Das rheinische Schiefergebirge gehört dem Rhein zu; das hessische Bergland entwässert zur Weser; die Sammelader der Flüsse Thüringens ist die Saale; Erzgebirge und sächsisches Bergland senden ihre Wasser durch die Mulde der Elbe zu, und die Sudeten sind ein Hauptquellgebiet der Oderzuflüsse.

Gebirgsstreichen.

In der großen Kette dieser Gebirgsglieder besteht ein mehrfacher Wechsel in der Richtung der einzelnen Gebirge. Rheinisches Schiefergebirge und Erzgebirge verlaufen oder streichen von Südwesten nach Nordosten, Harz, Thüringer Wald und Sudeten ziehen dagegen von Nordwesten nach Südosten.

Klima.

Auch klimatisch bildet das Land keine Einheit. Die lange ostwestliche Erstreckung, sowie die Mannigfaltigkeit in der Bodengestalt verhindert eine solche. Mit dem Klima ändern sich Pflanzen und Tiere. Ebenso treten unter

Bewohner.

den menschlichen Bewohnern merkliche Verschiedenheiten auf. Gemeinsam

ist nur das Vorwiegen deutscher Bevölkerung, sowie die Art der Siedlung. Während im deutschen Alpenvorland und stellenweise auch im südwestdeutschen Gebirgsland die Einzelhöfe als charakteristisch uns entgegentreten, treffen wir im mitteldeutschen Gebirgsland fast nur noch das Dorf mit dem fränkisch-thüringischen Bauernhof als Siedlungsform.

Westlicher Teil des mitteldeutschen Gebirgslandes.

Der langgestreckte mitteldeutsche Gebirgszug erfährt im Osten Thüringens eine bedeutende Verschmälerung. Gleichzeitig ändert sich der Charakter der Bodengestalt. Dadurch wird das gesamte Gebirgsland in zwei wesentlich verschiedene Gebiete geteilt.



Fig. 15. Das westliche mitteldeutsche Gebirgsland.

Der breite westliche Teil umfaßt das rheinische Schiefergebirge, das hessische Berg- und Hügelland und Thüringen mit dem Harz. Er setzt sich somit aus einem vielgestaltigen Bergland mit zahlreichen fruchtbaren Beckenlandschaften zusammen. Klima und Vegetation bekunden noch den Einfluß milder oceanischer Winde.

Das rheinische Schiefergebirge.

§ 34. Nördlich der oberrheinischen Tiefebene erhebt sich das rheinische
Bodengestalt. Schiefergebirge als eine breite, im Mittel nur etwa 500 *m* hohe

Hochfläche mit tiefeingeschnittenen Thälern. Eine in der Wetterau beginnende Senke scheidet es nach Osten von dem hessischen Bergland. Nach Westen setzt es sich in der Hochfläche der Ardennen weit nach Belgien und Frankreich hinein fort und erreicht in den Hügeln von Artois schließlich das Meer. Das ganze Gebirge ist durch den Rhein in zwei Flügel zerschnitten. Erst in verhältnismäßig junger Zeit hat der Rhein sich sein Bett in dieses Massengebirge eingegraben. Noch ist er mit der Arbeit des Aussägens nicht zu Ende. Das bezeugen die mächtigen Stromschnellen bei Bingen, wo eine härtere Gesteinsbank den brausenden Wogen stand gehalten hat. Der Gewalt des Menschen erst mußten diese Felsen weichen; durch wiederholte Sprengungen wurde das Binger Loch, früher eine Gefahr und ein Hemmnis für die Schiffahrt, beseitigt. Gewässer.

In das herrliche Felsenthal des Rheins münden rechts und links mehrere Thäler, die ihrerseits wieder die beiden Flügel gliedern. So trennt in dem westlichen Teile die Mosel den Hunsrück von der öden Eifel im Norden. Der Hunsrück wird im Süden von der Nahe begrenzt; er bildet eine waldreiche Hochfläche mit aufgesetzten Kämmen, aus denen einzelne Gipfel hervorragen, so der Erbeskopf bis über 800 *m*. Waldarm und unfruchtbar ist dagegen die Eifel. Der Osten derselben gewährt ein eigenartiges Landschaftsbild. Hier finden sich zahlreiche erloschene Vulkane und alte Kraterbecken. In manchen dieser hat sich das Wasser zu kleinen Seeen angesammelt, die als Maare bezeichnet werden. Das bekannteste ist der Laacher-See, in dessen Nähe auch noch Kohlensäure dem Boden entweicht, der letzte Rest vielleicht der einst hier thätigen vulkanischen Kräfte. Nach Norden und Westen zu geht die Hochfläche in die einförmige Schneifel und das moorreiche hohe Venn über. Westlicher Flügel.

Schöner und mannigfaltiger ist der östliche Flügel. Dort erhebt sich dem Hunsrück gegenüber der waldreiche Taunus, auch die Höhe genannt, im Süden ein deutliches Kammgebirge, das im Feldberg mit fast 900 *m* den höchsten Gipfel des ganzen rheinischen Schiefergebirges trägt. Nördlich davon senkt sich das Thal der Lahn ein, die mit der Sieg den etwas einförmigen, aber meist waldbedeckten Westerwald umgrenzt. In seinem äußersten Nordwesten, in dem Winkel zwischen Rhein und Sieg liegt das Siebengebirge, das mit seinen vielen basaltischen und trachytischen Kuppen ein malerisches Aussehen hat. In ein anmutiges, waldiges Hügelland treten wir jenseits der Sieg ein, in das Sauerland, das nur im Osten als plateauartiges Rothaar-Gebirge noch zu größeren Höhen aufsteigt. In dem Ederkopf erreicht es 650 *m* und in dem kahlen Asten noch fast 850 *m*. Hier nehmen zahlreiche Flüsse ihren Ursprung. Lahn, Sieg, Wupper und Ruhr gehören zum Stromgebiet Östlicher Flügel.

des Rheines, Eder und Diemel zu dem der Weser. Die Grenze gegen das Tiefland bildet die niedrige Haar nördlich der Ruhr.

§ 35. Klima und Bodenkultur. In seinen weiten Hochflächen ist das rheinische Schiefergebirge rauh und unwirtlich, die Vegetation daher spärlich; vielfach besteht es nur aus einförmigen Mooren. Zudem macht noch der meist unfruchtbare Boden trotz reichlichen Niederschlags den Ackerbau fast unmöglich. Die Kartoffel ist hier die hauptsächlichste Feldfrucht. Einen scharfen Gegensatz dazu bilden die tiefeingeschnittenen Thäler. Geschützt vor rauhen Winden und vielfach nach Süden oder Südwesten geöffnet, erfreuen sie sich eines besonders milden Klimas. Der Südfuß vom Taunus und vom Hunsrück gehört noch

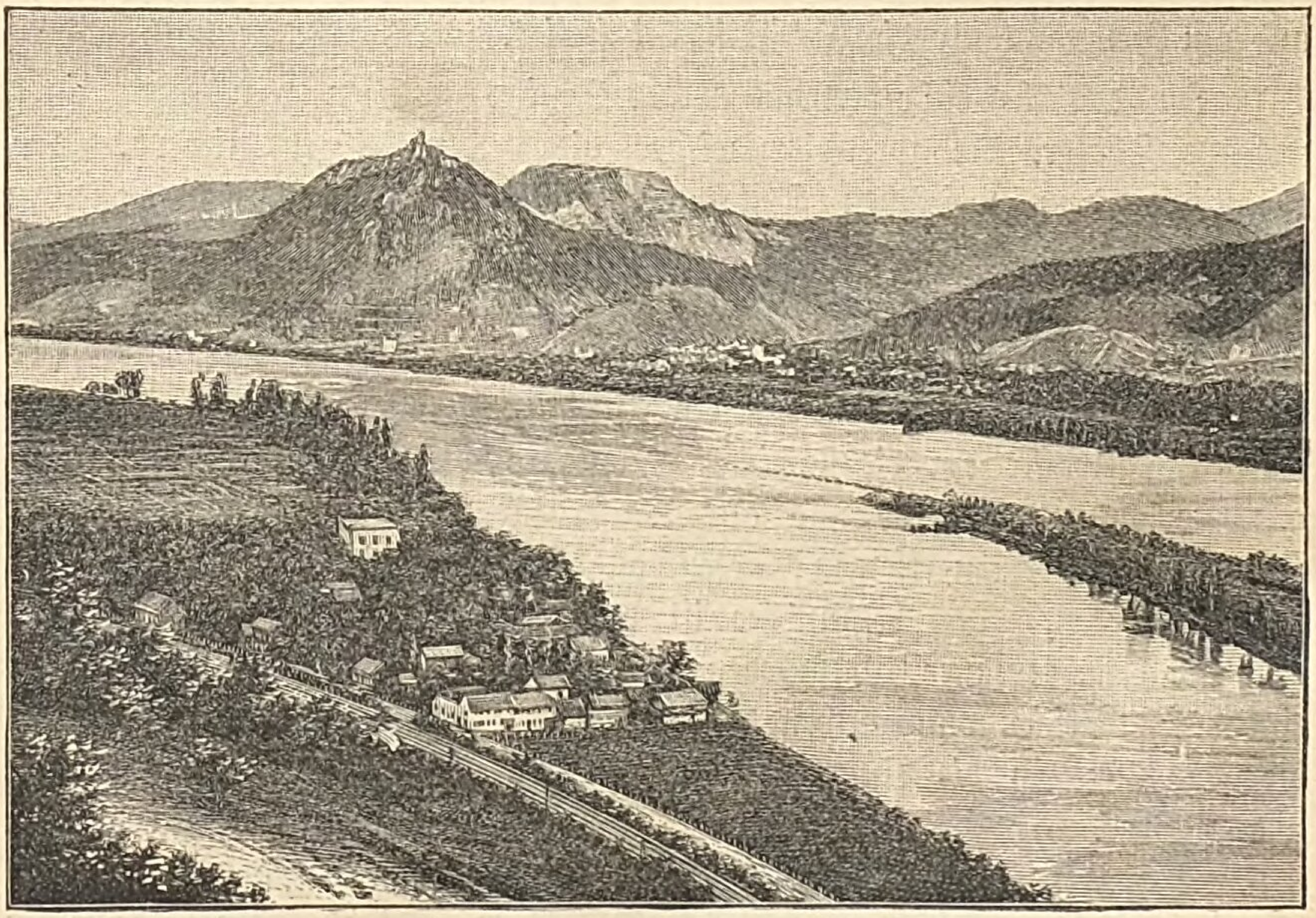


Fig. 16. Das Siebengebirge.

zu den wärmeren Gegenden Deutschlands. Namentlich sind hier Winter und Frühjahr mild. Das begünstigt die Kultur des Bodens, worauf ein ergiebiger Wein- und Obstbau betrieben wird. In den Thälern des Rheines und der Mosel, der Ahr und der Lahn, wachsen jene Reben, die uns die edelsten Weine geben.

Verkehr. In den fruchtbaren Thälern bewegt sich auch seit alters ein lebhafter Verkehr, der durch die gute Schiffbarkeit der vielgewundenen Flüsse, sowie neuerdings durch die Eisenbahnen wesentlich unterstützt wird. Siedlung an Siedlung treffen wir hier, während die benachbarten Hochflächen nur dünn bevölkert sind. Unter den Thalstädten sind viele uralte, blühende Gemeinwesen von großer geschichtlicher Bedeutung.

Aber mehr noch als der Verkehr hat in jüngster Zeit die Industrie ein wirtschaftliches Aufblühen innerhalb des rheinischen Schiefergebirges verursacht. Denn dieses ist reich an wertvollen Schätzen des Bodens. Am Nordrand des rechtsrheinischen Flügels liegen das ausgedehnte Ruhrkohlenfeld und dicht dabei im Sauerland und Westerwald ergiebige Eisenerzgruben. Fast unerschöpfliche Kohlenlager sind auch nördlich des westlichen Schiefergebirges bei Aachen erschlossen worden; und im Südwesten schließt sich noch das große Kohlengebiet der Saar an. Die Industrie verwertet die heimischen Bodenprodukte, namentlich Eisen und Zinnerz, verarbeitet aber auch die Erzeugnisse anderer Länder. Es bestehen hier zahlreiche Baumwollenwebereien und Tuchfabriken. Weiter fördern den Wohlstand auch die trefflichen Bausteine, welche die vulkanischen Gegenden, das Siebengebirge und die Eifel, liefern, und endlich die vielen Heilquellen, die besonders in und am Taunus eine Reihe von Badeorten hervorgerufen haben. Industrie.

Da dieser Teil Deutschlands, namentlich das sagenumwobene Rheinthal, seiner landschaftlichen Schönheit wegen überdies alljährlich von vielen Tausenden aus allen Nationen der Erde besucht wird, so ist es begreiflich, daß trotz der öden unfruchtbaren Hochflächen das Gebiet des rheinischen Schiefergebirges auch im Mittel eine dichte Bevölkerung aufzuweisen hat, die sich sogar einer gewissen Wohlhabenheit erfreut. Ein sorgloses, leichtlebiges Völkchen wohnt hier am Rhein. Es sind vorwiegend Franken, die sich im Westen mit den ursprünglichen Bewohnern des Landes, den Kelten, vermischt haben. Im industriereichen Norden treffen wir die schwerfälligere sächsische Bevölkerung. Bevölkerung.

Die Hauptverkehrsstraße ist das Rheinthal. Am Eingang derselben liegen die Großstädte Frankfurt a. M. und Mainz, am Ausgang das mächtige Köln. Innerhalb des Schiefergebirges selbst namentlich zwischen Taunus und Hunsrück ist in dem tiefen Thal nur wenig Raum für größere Städte. Hier aber entfaltet es die höchste Schönheit. Schon der Südabhang des Taunus am Rheingau bietet ein herrliches Bild dar, das nach Bingen und Rüdesheim zu an Reiz immer mehr gewinnt. Von den Höhen des Niederwaldes schaut die Germania unseres Nationaldenkmals in das fruchtbare Thal hernieder. Dort zwängt sich der Rhein durch das Binger Loch in das Schiefergebirge ein; eng treten die dunklen Felsen an den grünen Strom heran, an dessen Ufern nur hie und da kleinere Ortschaften, überragt von prächtigen Villen und stolzen Schlössern, auftauchen. Wo aber die Berge zurückweichen und einmündende Flüsse einen breiteren Thalgrund schaffen, da finden wir auch sogleich eine größere Stadt. § 36. Siedlungen. Rheinthal.

Das alte Koblenz erwuchs am Zusammenfluß der Mosel und Lahn mit dem Rhein, also am Knotenpunkt dreier Straßen, die durch die Thäler dieser Flüsse hindurchziehen. Mit dem gegenüberliegenden

Ehrenbreitstein bildet es eine starke Festung. An dieser Stelle hatten schon die Römer ein befestigtes Lager errichtet. Stromabwärts am Fuße der Eifel im Anblick des Siebengebirges erhebt sich die Universitätsstadt Bonn. Von dort an erweitert sich das Thal; der Rhein fließt breiter und ruhiger dahin; nach allen Seiten öffnet sich das Land dem Verkehr. Hier liegt Köln, die Colonia Agrippina der Römer, die blühende Handelsstadt des Mittelalters, in der Gegenwart ausgezeichnet durch lebhafte Industrie. Zum Schutze des Rheinübergangs ist sie mit Deutz am andern Ufer stark befestigt. Als Mittelpunkt der vorwiegend katholischen Rheinprovinz ist Köln außerdem Sitz eines Erzbischofs.

Vom Rhein führt eine wichtige Straße durch das Moselthal nach Lothringen und Frankreich. Nahe dem Austritt derselben aus dem Gebirge entwickelte sich Trier, die uralte Stadt der keltischen Treverer, in der heute noch alte Ruinen an die Herrschaft der römischen Kaiser erinnern, die hier lange ihre Residenz aufgeschlagen hatten. In dem engen Lahnthal finden wir den Badeort Ems und das alte Wetzlar. Die Universitäten Gießen und Marburg an der oberen Lahn liegen bereits an dem Ostrand des Schiefergebirges, an jener wichtigen Straße, die von der Wetterau aus durch die hessische Senke nach Norden führt. Im Innern auf den Hochflächen fehlt es an größeren Städten gänzlich; nur an den Gehängen und in den Thälern des Taunus haben die Heilquellen größere Siedlungen hervorgebracht, wie Wiesbaden, Homburg, Nauheim, Selters, Schlangenbad und Schwalbach. Am Fuße des Hunsrück im Thal der Nahe wurde Kreuznach durch seine Soolquellen ein besuchter Badeort.

Industrie- und Bergbaubezirk.

Doch die stärkste Ansammlung der Bewohner treffen wir am Nordrande des rheinischen Schiefergebirges, in den Industrie- und Bergbaubezirken. Im deutsch-belgischen Kohlengebiet liegt Aachen, der Lieblingsaufenthalt Karls des Großen, die Krönungsstadt vieler deutscher Kaiser. Es zeichnet sich heute durch Tuch- und Papierfabrikation, durch Eisenindustrie und Maschinenbau aus und besitzt eine bedeutende technische Hochschule. Der warmen Schwefelquellen wegen wird es auch als Badeort viel besucht. Mit Aachen eng verbunden ist das ebenfalls industrielle Burtscheid. Am Fuße des hohen Venn liegt Eupen mit lebhafter Tuchfabrikation. In der vorliegenden Ebene ist die Doppelstadt München-Gladbach und Rheydt durch Leinenwebereien, und Krefeld durch bedeutende Seidenindustrie emporgewachsen. Am Rhein finden wir unterhalb Köln die Industriestädte Mülheim, Düsseldorf, Ruhrort und Duisburg, unter denen das schön gelegene Düsseldorf auch durch seine Malerakademie sich einen Weltruf erworben hat.

Am lebhaftesten blüht Industrie und Bergbau am Nordrand des rechtsrheinischen Schiefergebirges. Im Wupperthal entwickelte sich durch

Weberei und Färberei wie Garnfabrikation die Doppelstadt Elberfeld-Barmen. Nicht weit davon entstanden die Eisenindustrieorte Remscheid und Solingen, wovon dieses uns auch durch unsere Taschen- und Tischmesser bekannt ist. Den Mittelpunkt des Bergbaus auf Kohlen und Eisen bildet Dortmund, in dem sich auch bedeutende Bierbrauereien befinden. Im Ruhrkohlengebiet sind auf der gleichen Grundlage eine ganze Schar von Städten groß geworden, so Hagen, Bochum und Essen mit der großartigen Kruppschen Gußstahlfabrik. Galmei- und Eisenerzgruben bedingen dagegen das Aufblühen von Iserlohn im östlichen Sauerland. Im Thale der Ruhr liegt weiter Arnsberg und am Fuße der Haar die friedliche Landstadt Soest.

Das rheinische Schiefergebirge gehört fast ganz dem Königreich Preußen an. Hier liegen die Rheinprovinz und die Provinzen Westfalen und Hessen-Nassau. Außerdem fällt das Großherzogtum Hessen noch zu einem kleinen Teil in unser Gebiet und ebenso Oldenburg mit der Enklave Birkenfeld an der Nahe. Politische Verhältnisse.

Das hessische Berg- und Hügelland und das Weserbergland.

Im Osten des rheinischen Schiefergebirges wird das mitteldeutsche Gebirgsland von einer breiten Senke durchquert. Jenseits derselben breitet sich ein niedriges Berg- und Hügelland aus, das sich unmittelbar an den Spessart anschließt und in waldreichen Höhenrücken bis zur Weser nach Norden erstreckt. Es ist eine einförmige, vorwiegend aus rotem Sandstein aufgebaute Hochfläche, in die erst tief eingeschnittene Thäler einige Mannigfaltigkeit der Bodengestalt hineingebracht haben. § 37. Bodengestalt.

Aus diesem Gelände steigen als fremdartige Gebilde einzelne Gebirge zu größeren Höhen auf; sie sind eruptiven Ursprungs und zeigen in ihrer äußeren Gestalt auch noch ganz den Charakter vulkanischer Erhebungen. Eine solche echte Vulkankuppe bildet der basaltische Vogelsberg, in welchem nach allen Seiten hin abfließende Bäche sternförmig angeordnete Furchen eingenagt haben. Er erreicht in seinem stumpfen Gipfel, dem Taufstein, eine Höhe von fast 800 *m*. Vulkanischen Kuppen begegnen wir weiter in der Rhön, die sich nach Nordosten ebenfalls an den Spessart anschließt. Im Osten bildet sie einen plateauartigen Sandsteinrücken mit oft steilem Felsenabsturze, im Westen aber wird sie durch Thäler in einzelne Kuppen zerschnitten. Ihre größten Erhebungen sind der Kreuzberg und die 950 *m* hohe Wasserkuppe. Hier entspringt die Fulda, ein durchaus hessischer Fluß. Nördlich des Vogelsbergs und der Rhön dehnt sich ein waldreiches Hügelland aus, das nur in der flachen Basaltkuppe des Meißner noch einmal zu der größeren Höhe von 750 *m* aufsteigt und in dem niedrigen Solling sein Ende erreicht. Der Charakter der Landschaft ändert sich

dann. Wir treten in das Weserbergland ein, wo an Stelle der Hochflächen niedrige, nach Nordwesten streichende Gebirgsketten das Land durchziehen, die meist dicht bewaldet sind und nur von dem vorgelagerten Tiefland aus als Gebirge erscheinen. Dieser nördlichste Ausläufer scheidet sich in zwei deutlich getrennte Züge. Der westliche beginnt mit dem Eggegebirge und endet in dem langgestreckten, aus drei parallelen Höhenrücken bestehenden Teutoburger Walde. Im Osten erhebt sich dann, von dem westlichen Zuge zunächst durch die Weser geschieden, wieder der Richtung nach Nordwesten folgend, eine Kette von einzelnen Bergrücken: Hils und Süntel mit dem nordöstlich vorgelagerten Deister- und weiter Weser- und Wiehen-Gebirge. Die beiden letzten werden von der Weser in der berühmten Porta westfalica durchbrochen.

Gewässer. Die Weser mit ihrem westlichen Quellfluß, der Fulda, ist die Hauptentwässerungsader des hessischen Berg- und Hügellands. Nur die Eder und Diemel kommen aus dem Nachbargebiet; sie entspringen auf dem Rothaargebirge. Der östliche Quellfluß, die Werra, ist ein Kind Thüringens. Das nordwestliche Weserbergland wird durch die vom Teutoburger Wald herabfließende Hase zur Ems entwässert, während die im Wiehengebirge entspringende Hunte wieder der Weser zufließt.

Klima. In dem ganzen Gebiet herrscht ein ziemlich gleichmäßiges Klima, da höhere Gebirgszüge fehlen. Bodenkultur. Die niedrigen Hochflächen sind aber den nördlichen Winden so ausgesetzt, daß selbst in den wärmeren Thälern schon der Wein nicht mehr mit Erfolg angebaut werden kann. Der Boden ist jedoch meist fruchtbar und gestattet einen ergiebigen Ackerbau, zumal da es an Regen nicht mangelt. Die Höhen sind fast überall mit Wald bedeckt; besonders gilt das für das Weserbergland. Arm ist das Gebiet dagegen an Mineralschätzen. Industrie. Deshalb hat die Industrie nur in geringem Maße hier platzgegriffen. Das Land ist nur dünn bevölkert; selbst der rege Verkehr, der hindurchzieht, vermochte keine Verdichtung der Bevölkerung zu bewirken, obwohl er sich auf zwei wichtigen Straßen bewegt. Die eine führt vom Tiefland die Weser aufwärts, die andere von Thüringen nördlich der Rhön und des Vogelsberges zur Wetterau und in die oberrheinische Tiefebene.

§ 38. Siedlungen. An der Stelle, wo sich die Straßen aus Norddeutschland die Weser aufwärts und aus Thüringen und Süddeutschland Fulda und Werra abwärts treffen, liegt Kassel, die größte Stadt Hessens. Sie erfreut sich eines regen Handels und lebhafter Industrie. Die Umgebung, eine Erweiterung des Fuldathales, ist landschaftlich schön; an der Ostabdachung des Habichtswaldes steht das von herrlichem Park umgebene Schloß Wilhelmshöhe. Die Fulda aufwärts treffen wir Hersfeld und Fulda, von denen das letztere, noch heute Bischofsitz, als Wohnort des Bonifacius zum Ausgangs-

punkt der Bekehrung Mitteldeutschlands geworden ist. Von Kassel stromabwärts liegt Münden an dem Zusammenfluß von Fulda und Werra, weiter an der Weser Hameln und nördlich der Porta westfalica am Eintritt der Weser in das Tiefland, Minden. Hier im Weserbergland, in der fruchtbaren Niederung zwischen den beiden nördlichen Höhenzügen, hat sich auch die Industrie niedergelassen. Herford und Bielefeld besitzen große Spinnereien und Webereien, die durch niederländische Protestanten um 1600 hier begründet sein sollen. Osnabrück, eine alte Bischofstadt, ist vorwiegend von Ackerbürgern bewohnt. Arolsen, Detmold und Bückeburg sind die Hauptstädte der Fürstentümer Waldeck, Lippe und Schaumburg-Lippe. Unfern Detmold erhebt sich auf der Höhe des Teutoburger Waldes das weit in das Land hinausschauende Hermannsdenkmal, das zur Erinnerung an die siegreiche Schlacht der Germanen unter der Führung des Cheruskers Arminius gegen die Römer errichtet worden ist. Im Osten liegt in der von der Leine durchflossenen Senke das ehrwürdige Hildesheim, das in seinen vielen schönen Kirchen und alten Häusern an die im 11. Jahrhundert hier blühende Baukunst erinnert. Südlich davon an der Leine erhebt sich die vornehme Universitätsstadt Göttingen.

Bevölkerung.

Die Bewohner dieser nördlichen Gegenden sind vorwiegend Niedersachsen, während in dem hessischen Bergland die Nachkommen der Chatten, die Hessen, wohnen. Im äußersten Süden nach dem Main hin stoßen wir auf Franken.

Politische Verhältnisse.

Politisch fällt das Land vor allem Preußen mit den Provinzen Hessen-Nassau, Westfalen und Hannover zu. Dem Großherzogtum Hessen gehört im Südwesten der Vogelsberg mit Umgebung. Auch das Herzogtum Braunschweig hat einen kleinen Anteil. Endlich liegen noch die beiden lippeschen Fürstentümer und das Fürstentum Waldeck im Bereich des hessischen und des Weser-Berglandes.

Thüringen und der Harz.

§ 39.

Bodengestalt.

Ein weites hügeliges Becken, begrenzt im Norden und Süden von hohen Gebirgszügen, reiht sich östlich in das mitteldeutsche Gebirgsland ein. Es ist das thüringische Hügelland mit seinen Randgebirgen, dem Thüringer Wald und dem Harz. Die südliche Umwallung dieses Gebietes führt uns durch den Frankenwald und das Fichtelgebirge hinüber zu der Umrahmung des böhmischen Beckens.

Fichtelgebirge.

Die massige Erhebung des vorwiegend granitischen Fichtelgebirges, das mit seinen beiden Gipfeln, dem Schneeberg und dem Ochsenkopf, über 1000 *m* hinausragt, ist ein wichtiger Gebirgsstock, von dem nach vier Seiten sternförmig die Höhenzüge ausgehen. Auch für das Flußsystem Mitteleuropas bildet es einen Knotenpunkt, indem aus seinen wasserreichen Quellen vier Flüsse, Naab, Main, Saale und Eger, entstehen, die nach den Haupthimmelsrichtungen

sich wenden und dem Rhein, der Donau und der Elbe zugleich Wasser zuführen.

Franken-wald. Die breite hügelige Hochfläche des Frankenwaldes lehnt sich im Nordwesten an das Fichtelgebirge an. In das waldreiche Schieferplateau desselben sind zahlreiche Thäler tief eingeschnitten, welche nach dem Main und der Saale entwässert werden. Vom Quellgebiet der Werra an verschmälert

Thüringer Wald. sich das Gebirge zu dem ausgeprägten Kamme des Thüringer Waldes, der in nordwestlichem Streichen die südliche Umrahmung Thüringens bis zur Werra fortsetzt. Mit seinen herrlichen Laub- und Nadelholzwäldern,

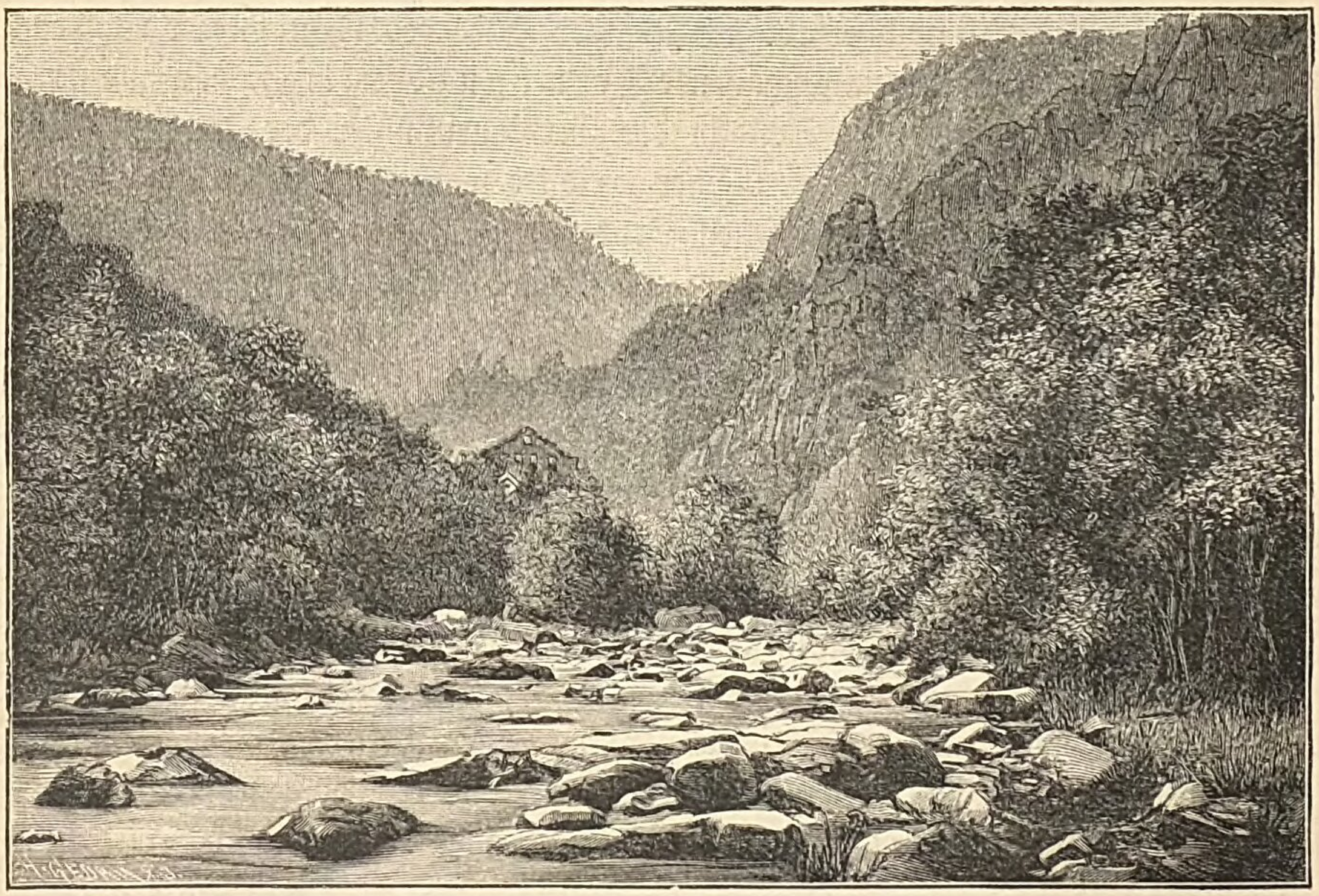


Fig. 17. Aus dem Harz. — Das Bodethal.

seinen vielen anmutigen Thälern bildet der Thüringer Wald eines der landschaftlich schönsten Gebirge Mitteldeutschlands. Trotz seiner geringen Gipfelhöhe von noch nicht 1000 *m* im Beerberg bedeutet sein Kamm doch eine wichtige Scheide zwischen Franken und Thüringern. Auf seinem Rücken läuft von der Saale bis zur Werra der Rennstieg, die uralte Grenze zwischen diesen beiden Volksstämmen.

Harz. Als ein Horst älterer Gesteinsbildung ragt im Norden Thüringens der Harz auf. Er ist ein breites Massengebirge mit tief eingeschnittenen und vielgewundenen Thälern, reich an großen Naturschönheiten, unter denen das romantische Bodethal mit der wilden Felsenenge zwischen Roßtrappe und Hexentanzplatz am häufigsten von Reisenden aufgesucht wird. Nach

der Tiefebene fällt er steil ab. Der nordwestliche Oberharz trägt dichte Fichtenwaldungen. Hier erreicht sein granitischer Gipfel, der weithin die Ebene beherrschende Brocken, noch über 1100 *m*; er ist der höchste Punkt in dem westlichen Teile des mitteldeutschen Gebirgslandes.

Nach Südosten senkt sich das Plateau allmählich zum Unterharz, den vorwiegend Buchenwälder bedecken, und geht schließlich in das Mansfelder Hügelland über, das bis zur Saale sich erstreckt. Nördlich lagert dem Harz ein hügeliges Land vor.

Zwischen Harz und Thüringer Wald liegt das Thüringer Hügelland, eine niedrige Hochfläche mit allmählicher Abdachung nach Osten zur Saale hin, wo sie unter 100 *m* herabsinkt. Im Westen ist das unfruchtbare Eichsfeld die höchste Erhebung. Eine Reihe meist nach Nordwesten streichender Höhenrücken gliedert das Gebiet in zahlreiche Becken. Ein solcher Höhenzug beginnt am Eichsfeld mit den Ohmbergen und setzt sich dann in der Hainleite und Finne bis zur Saale hin fort. Nördlich der Hainleite erhebt sich das sagenumwobene Kiffhäusergebirge, in seinem ganzen Aufbau gleichsam eine kleine Wiederholung des Harzes. Zu seinen Füßen liegt eine fruchtbare Thalebene, die goldene Aue, die von der Helme durchflossen wird. Das Thüringer Hügelland enthält überhaupt in den Flußthälern und Becken einen sehr fruchtbaren, den Ackerbau lohnenden Boden. Die Rücken der Berge schmücken vielfach dichte Waldungen. Thüringer Hügelland.

Die Sammelader der Gewässer Thüringens ist die Saale, die am Ostrande des Gebietes entlang nach Norden zur Elbe fließt. Der Hauptfluß des Landes ist aber die Unstrut. Sie entspringt im Südosten des Eichsfeldes und fließt unter wiederholtem Wechsel des Laufes der Saale zu. Vom Thüringerwald empfängt die Saale die Ilm. Der Harz sendet ihr die Bode zu, die jedoch erst im Flachland mündet. Aus dem benachbarten sächsischen Gebiet kommt der einzige rechte Nebenfluß, die Elster. Zur Weser fließen die Werra, die auf dem Eichsfeld entspringende Leine und die Harzflüsse Innerste und Oker. Gewässer.

Thüringen ist nach Osten völlig offen. Kein Höhenzug scheidet es hier von dem vorliegenden Tiefland. Deshalb begegnen wir auch im Klima den ersten Spuren des Ostens, großer Hitze im Sommer und oft eisiger Kälte im Winter. Diese mehr kontinentale starke Schwankung der Wärme im Jahre wird freilich auch durch die Bodengestalt selbst bedingt. Thüringer Wald und Harz mit dem Eichsfeld in der Mitte bilden Mauern, welche die westlichen Winde aufhalten. Beim Überschreiten der Gebirgswälle verlieren dann die Luftmassen ihren Wasserdampf, sie gelangen trocken in das Becken, in dem nun unter dem heiteren Himmel die Luft im Sommer stärker sich erwärmt, im Winter dagegen sich erheblicher abkühlt. In Erfurt ist das Thermometer schon auf über 36° gestiegen und auf — 30° gefallen. § 40. Klima.

Die Jahrestemperatur beträgt im Hügelland etwa 8°. Die Verteilung der Niederschläge entspricht ganz diesen Verhältnissen.

Ackerbau. Die Randgebirge, der Thüringer Wald und namentlich der Harz, sind außerordentlich regenreich, das innere Becken leidet dagegen zuweilen unter dem Mangel an Niederschlag. Trotzdem ist überall ein ergiebiger Ackerbau möglich. Thüringen ist wie das hessische Bergland ein Bauernland. In den Niederungen findet man auch einen ausgedehnten Obstbau. Am Südabhang des Thüringer Waldes wie in den tiefeingeschnittenen Thälern der unteren Unstrut und der Saale gedeiht auch noch der Wein. Wo der Boden genügend fruchtbar ist, wird die gewinnbringende Zuckerrübe gebaut.

Industrie. Aber Thüringen ist mehr wie Hessen auch Industrieland. Der Boden ist hier reicher an Mineralschätzen. Besonders zeichnet sich der Harz durch seinen Erzsegen aus. An seinem Ostrand liegt die erzreiche Grafschaft Mansfeld, wo der Bergbau auf Kupfer und Silber schon seit dem 12. Jahrhundert betrieben wird. In der Gegend südlich von Halle bis Zeitz blüht seit einigen Jahrzehnten die Braunkohlenindustrie. Sonst beschränken sich allerdings die Bodenschätze auf einige Kohlen- und Erzvorkommnisse, sowie auf ergiebige Salzlager. In den Thälern des Thüringer Waldes wird vielfach eine lebhafte Hausindustrie, namentlich von Spielwaren, getrieben. In den waldreichen Gebirgen blüht außerdem der Holzhandel.

Handel und Verkehr. So bietet Thüringen und der Harz reichliche Erwerbsquellen dar, die der genügsame, fleißige und gewerbthätige Bewohner auch wohl auszunutzen versteht. Es kommt aber noch die außerordentliche Wegsamkeit des Landes hinzu, die auch lebhaften Verkehr und Handel ermöglichte. Wichtige Straßen, die den Osten und Norden Deutschlands mit dem Süden und Westen verbinden, durchqueren das Gebiet und teilen sich innerhalb desselben nach allen Richtungen. Schiffbare Wasserwege fehlen zwar fast ganz, allein dafür tritt den Landstraßen und den Eisenbahnen kaum irgendwo ein Hindernis entgegen. Seitdem der Beerberg im Thüringer Walde durch einen Tunnel durchbohrt ist, ist auch dieses Gebirge keine Verkehrsschranke mehr.

Bevölkerung. Thüringen ist trotz des vorwiegenden Ackerbaus ein stellenweise dicht bevölkertes Land. Allerdings giebt es auf den rauhen und unfruchtbaren Höhen der Gebirge auch öde Gegenden, wo sich nur wenige Menschen unter äußerst armseligen Verhältnissen zu erhalten vermögen.

Die Bewohner sind hauptsächlich Thüringer, denen viel slavisches Blut beigemischt ist. Sie sind ein leichtlebiges, frohsinniges und sangeslustiges Volk, dabei treuherzig, ehrlich und fleißig. Am Südabhang des Thüringer Waldes wohnen außerdem Franken, und der Norden des Harzes gehört bereits in das niedersächsische Sprachgebiet.

§ 41. Siedlungen. Die Gliederung Thüringens, sowie die außerordentliche staatliche Zersplitterung hat die Entwicklung zahlreicher kleinerer Städte hervorgerufen. Die

einzige wirkliche Großstadt ist Halle, die alte Salinenstadt, an einem wichtigen Saaleübergang gelegen, mit ehrwürdiger Universität. Sie ist namentlich in der allerjüngsten Zeit als Mittelpunkt der Braunkohlenindustrie und durch ihre centrale Lage im mitteldeutschen Eisenbahnnetz rasch emporgewachsen. An Bedeutung kommt ihr das früher kurmainzische Erfurt sehr nahe, ebenfalls seit alters ein gewerbthätiger und handelskräftiger Ort mit weltbekanntem Gemüse- und Gartenbau. Es liegt in der Mitte des Thüringer Hügellandes an der Stelle, wo zwei wichtige Straßen sich treffen, die von Norden nach Süden und von Westen nach Osten das ganze Land durchschneiden. Die eine dieser Straßen wird gekennzeichnet durch die blühenden Ortschaften Weimar, Gotha und Eisenach, die zugleich thüringische

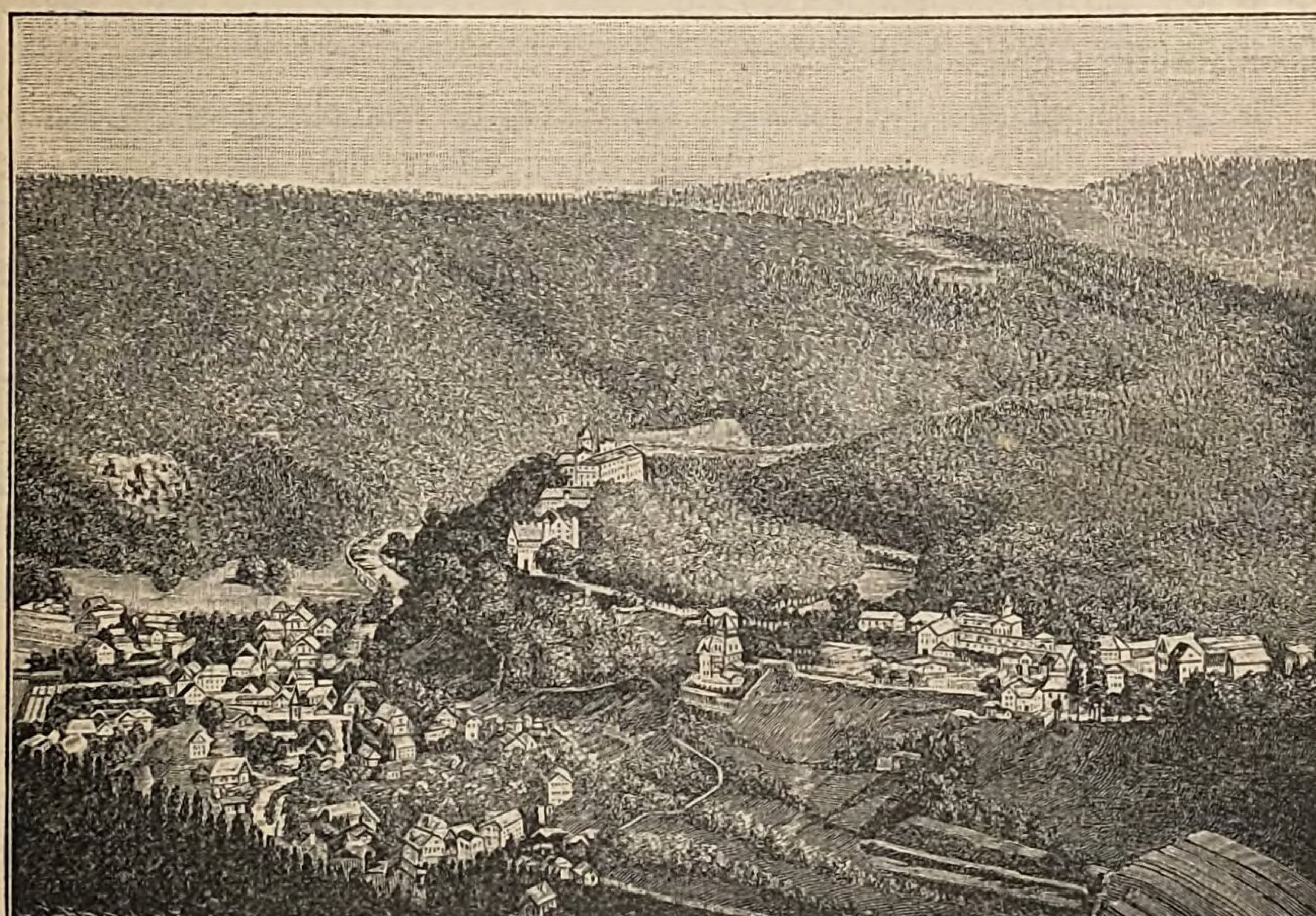


Fig. 18. Aus dem Thüringer Wald. — Schwarzburg.

Hauptstädte sind. Weimar erinnert uns außerdem an die klassische Zeit unserer deutschen Litteratur unter Schiller und Goethe. Die andere führt an dem in fruchtbarem Thal anmutig gelegenen Arnstadt vorbei über den Thüringer Wald hinweg nach Süden.

Auch die Saale aufwärts zieht eine alte Straße, an der Merseburg und die Industrie- und Ackerbaustädte Weißenfels und Naumburg liegen. Weiter stromaufwärts finden wir die kleine Universität Jena in reizender Umgebung, den geistigen Mittelpunkt der thüringschen Staaten. Schon am Fuße des Thüringer Waldes ist Rudolstadt, die Hauptstadt des Fürstentums Schwarzburg-Rudolstadt, aufgeblüht. Nicht weit davon

in dem romantischen Schwarzathal erhebt sich auf einem vorspringenden Felsen Schwarzburg, das Stammschloß des hier herrschenden Fürstenhauses. In der weiten Niederung oberhalb der Schwarzamündung befindet sich das gewerbthätige Saalfeld. Im oberen Saalethal an einer zwischen Fichtelgebirge und Frankenwald nach dem Maingebiet führenden Straße bildet das bayerische Hof den Mittelpunkt lebhafter Webeindustrie.

Wie den Nordrand des Thüringer Waldes, so begleitet auch den Südrand eine Reihe ansehnlicher Städte, von denen Koburg, Hildburghausen und Meiningen als Residenzen, Sonneberg durch seine Spielwaren und das preußische Suhl durch seine Gewehrfabrikation Bedeutung haben. Im Thüringer Wald selbst ist Friedrichroda am Fuße des Inselberges ein vielbesuchtes Bad, Ruhla ein durch seine Meerschaumarbeiten aufblühender Ort.

Im Hügelland treffen wir an der oberen Unstrut ein reges Industriegebiet, dem Mühlhausen und Langensalza ihre Entwicklung zu größeren Gemeinwesen verdanken. Auch das kleine Heiligenstadt auf dem Eichsfeld inmitten einer aus der kurmainzischen Zeit her katholischen Bevölkerung ist eine vorwiegend gewerbthätige Stadt, zugleich wichtig durch seine Lage an einer Übergangsstelle über die öde Hochfläche. Das fruchtbare, kornreiche Thal der Helme südlich des Harzes hat seinen natürlichen Mittelpunkt in Nordhausen, das wie das erwähnte Mühlhausen ehemals freie Reichsstadt war. Seine großen Brennereien liefern den „Nordhäuser" Kornbranntwein. Südlich davon liegt Sondershausen, die Residenz des schwarzburgischen Fürstentums.

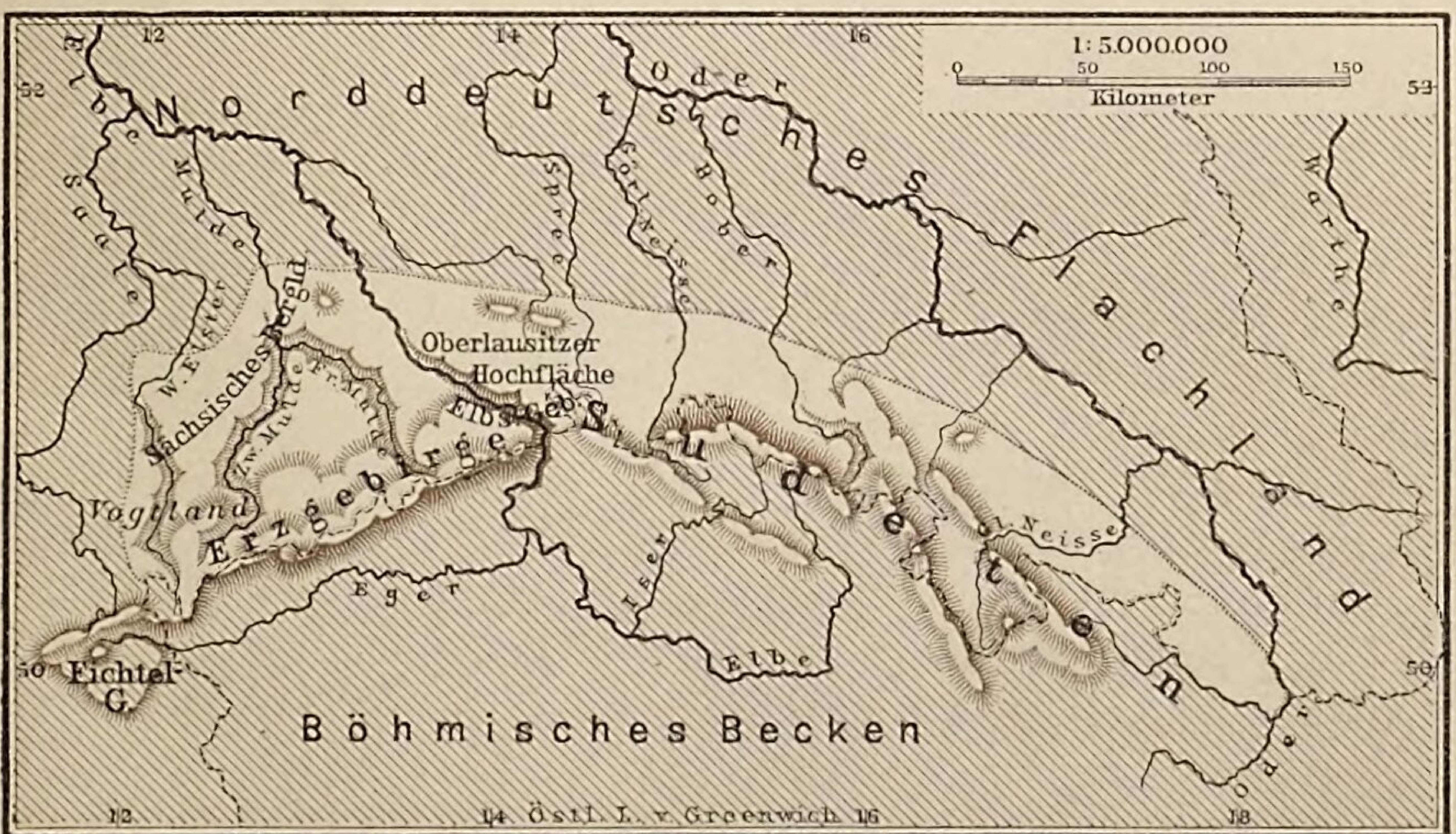
Harz. Im Bereich des Harzes hat der Erzreichtum des Gebirges größere Städte hervorgebracht: Klausthal, Zellerfeld, Andreasberg und Goslar. In Klausthal befindet sich auch eine Bergakademie. Goslar mit seiner Kaiserpfalz war einst der Wohnsitz der salischen Kaiser. Am Nordrande des Harzes bilden der Badeort Neustadt-Harzburg, Wernigerode, Blankenburg und Ballenstedt durch ihre schöne Umgebung, aus der weithinschauende Schlösser hervorlugen, für Touristen und Sommergäste mit Recht dauernde Anziehungspunkte. Im nördlichen Harzvorland sind Halberstadt und Quedlinburg emporgewachsen. Heute stützt sich die Blüte dieser Städte hauptsächlich auf den Ertrag des fruchtbaren Bodens ihrer Umgebung, aber einst war Halberstadt Sitz des Bischofs und Quedlinburg Residenz der römischen Kaiser und deutschen Könige. Zu den bedeutenderen Bergbau- und Hüttenorten gehört auch die alte Lutherstadt Eisleben im Mansfelder Hügelland.

Politische Verhältnisse. Die orographische Gliederung Thüringens spiegelt sich wieder in der staatlichen Zersplitterung, die vielleicht durch die Bodengestalt begünstigt, in Wirklichkeit jedoch mehr eine Folge geschichtlicher Vorgänge ist. Nicht

weniger wie 8 Staaten haben daran Anteil. Voran steht Preußen, mit seinen Provinzen Sachsen und Hannover; dann folgen die thüringischen Staaten, das Großherzogtum Sachsen-Weimar-Eisenach, die Herzogtümer Sachsen-Koburg und -Gotha, Sachsen-Meiningen-Hildburghausen und Sachsen-Altenburg, ferner die Fürstentümer Schwarzburg-Rudolstadt und Schwarzburg-Sondershausen. Im Harz betreten wir auch noch Gebietsteile der Herzogtümer Braunschweig und Anhalt.

Östlicher Teil des mitteldeutschen Gebirgslandes.

Vom Fichtelgebirge an beginnt der schmale östliche Teil des mittel- § 42.
deutschen Gebirgslandes. Als nördliche Umwallung des böhmisch-mährischen Stufenlandes steigen hier Erzgebirge und Sudeten auf. Es sind hohe



Geogr. Anstalt von Wagner & Debes, Leipzig

Fig. 19. Das östliche mitteldeutsche Gebirgsland.

Gebirgskämme mit einheitlicher Abdachung nach Norden. Das Klima zeigt bereits kontinentale Züge und dem entsprechend ist auch die Vegetation schon vielfach osteuropäisch.

Das Erzgebirge und das sächsische Bergland.

Mit dem Erzgebirge und dem sächsischen Bergland beginnt die schmale Osthälfte des mitteldeutschen Gebirgslandes. An das Fichtelgebirge und den Frankenwald schließt sich zunächst eine breite Hochfläche, das hügelige Vogtland und das plateauförmige Elstergebirge an, in welche die zur Saale fließende weiße Elster ein tiefes Thal eingeschnitten hat. Weiter östlich erhebt sich die Hochfläche allmählich zum Erzgebirge, das seiner sanften Nordabdachung wegen auf der deutschen Seite kaum als Gebirge erscheint, Bodengestalt und Gewässer.

während es von dem Egerthal im Süden als eine hohe Gebirgsmauer mit schroffen Abfall aufsteigt. Hier nahe dem Südrand liegen die höchsten Gipfel mit mehr als 1200 *m* Höhe, der böhmische Keilberg und der sächsische Fichtelberg. Der nördlichen sanfteren Abdachung folgt auch die Entwässerung. Dort eilen in tiefen Thalfurchen die Zwickauer und die Freiberger Mulde dem Tieflande zu, wo sie dann vereinigt einen wichtigen Zufluß der Elbe bilden. Zwischen den beiden Mulden erhebt sich der Boden zu dem niedrigen sächsichen Mittelgebirge. Nordwestlich

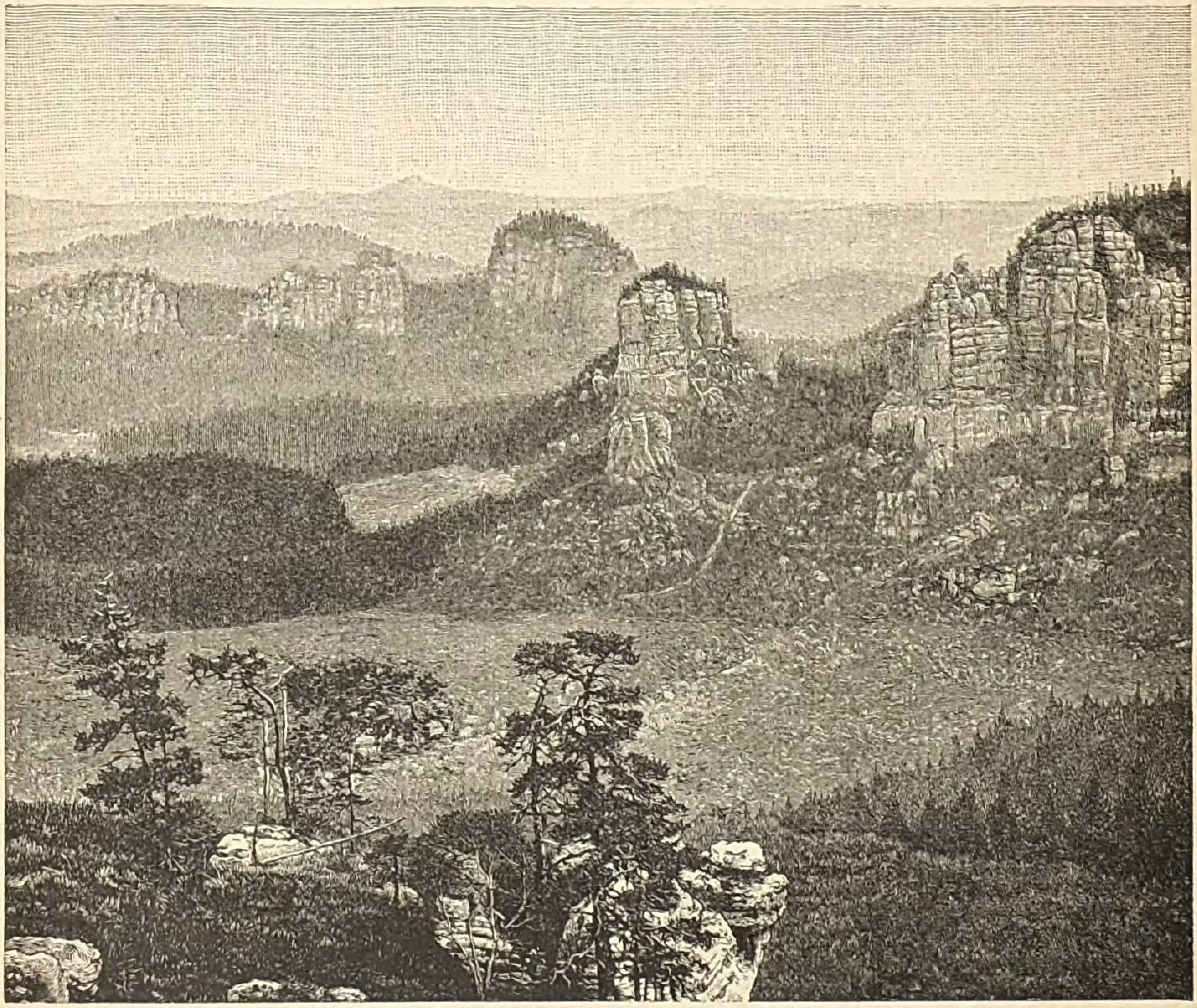


Fig. 20. Sächsische Schweiz. — Aussicht vom großen Winterberge.

desselben liegt am Ostrand des Thüringer Hügellandes die sogenannte Leipziger Bucht, ein Ausläufer des norddeutschen Tieflandes.

Seltsam verändert sich das Landschaftsbild im Osten des Erzgebirges. Wie aus Riesenquadern aufgebaut erhebt sich hier das niedrige Elbsandsteingebirge, ursprünglich ein Plateau, das von vielen Bächen in tiefen Schluchten zerschnitten ist, dessen Berge aber infolge der horizontalen Lagerung der Schichten als steilaufragende Tafelberge erscheinen.

Mitten hindurch hat sich die Elbe ein breites Thal genagt und sich aus dem tiefer gesunkenen böhmischen Becken einen Weg nach Norden gebahnt. Landschaftlich bietet das Elbsandsteingebirge mit seinen wunderbar zersägten, senkrecht aufsteigenden Felswänden aus Quadersandstein, und den tiefen, von üppigem Wald erfüllten Schluchten außerordentlich reizvolle Bilder dar. Es führt darum auch den Namen „Sächsische Schweiz".

Der sächsische Teil des mitteldeutschen Gebirgslandes gehört zu den dichtest bevölkerten Gebieten des deutschen Reiches. Einmal gestattet das fruchtbare Vorland des Erzgebirges einen ergiebigen Ackerbau, der noch durch das gleichmäßige, genügend feuchte Klima begünstigt wird, sodann aber liefert der Boden reiche Schätze. Der Erzreichtum, dem das Hauptgebirge seinen Namen verdankt, ist gegenwärtig allerdings nahezu erschöpft. Aber am Fuße des Gebirges sind mächtige Kohlenlager erschlossen, die die Grundlage für Sachsens blühende Gewerbthätigkeit gegeben haben. Bodenkultur. Mineralschätze.

§ 43. Industrie. Siedlungen.

An die Stelle des Bergbaues ist im Gebirge vielfach Hausindustrie getreten, so die Spitzenklöppelei, die namentlich in der Umgebung von Annaberg betrieben wird. In der Gegend der Steinkohlen- und Braunkohlenlager blüht die Großindustrie. Ihr verdanken zahlreiche Städte am Rande des Gebirges wie im Flachlandgebiet Bedeutung und Größe. Auf dem eigentlichen sächsischen Steinkohlenfeld liegen Zwickau, Glauchau und Chemnitz. Nicht minder gehört hierher Plauen im Vogtlande, wie auch Gera und Greiz an der Elster, die Hauptstädte der beiden reußischen Fürstentümer. Den Mittelpunkt des Erzbergbaues bildet heute Freiberg, wo auch eine Bergakademie sich befindet.

Die Industrie hat lebhaften Handel und Verkehr hervorgerufen. Unter den Verkehrsstraßen ist von alters her die bedeutendste diejenige, welche über die Flachlandsbucht hinweg nach Thüringen und in das sächsische Gebiet führt. An derselben blühte an der Saale Halle, an der Elster Leipzig als Handelsstadt auf. Die hohe Wichtigkeit der Halle-Leipziger Bucht für den Verkehr wird recht deutlich auch durch die große Zahl ihrer Schlachtfelder veranschaulicht. Leipzig mit seinen berühmten Messen ist zur drittgrößten Stadt Deutschlands herangewachsen. Sie ist der Mittelpunkt des deutschen Buchhandels, hat die älteste Universität im jetzigen deutschen Reich und im Reichsgericht dessen obersten Gerichtshof. An dem südlichen Rande der Bucht entwickelten sich noch unter dem Einfluß dieses Verkehrsthores Altenburg und Zeitz. Ersteres ist die Hauptstadt des gleichnamigen sächsischen Herzogtums. Auf dem fruchtbaren Boden der Umgebung wohnen wohlhabende Bauern, die an ihrer alten, eigentümlichen Tracht festhalten. Das preußische Zeitz ist der Mittelpunkt eines blühenden Braunkohlenbergbaues.

An der Elbe, der wichtigen Schiffahrtstraße, liegt die schöne Stadt Dresden, Residenz des Königreichs Sachsen, die sich als Alt- und Neu-

stadt zu beiden Seiten des Stromes in anmutiger Umgebung malerisch aufbaut. Sie besitzt herrliche Kunstbauten, reichhaltige Museen und eine technische Hochschule. Elbaufwärts von Dresden in der sächsischen Schweiz bedingt der Bruch vortrefflichen Baumateriales aus dem Quadersandstein das Emporwachsen von Pirna, während Schandau aus der Schönheit seiner Umgebung durch den außerordentlichen Fremdenverkehr Nutzen zieht. Elbabwärts treffen wir inmitten rebenbesetzter Gehänge den alten Markgrafensitz Meißen. Hier wurde zuerst in Europa das Porzellan hergestellt. Schon im Tiefland liegt Riesa, ein wichtiger Punkt im deutschen Eisenbahnnetz.

Politische Verhältnisse.

Das fast nur von Deutschen, den Obersachsen, bewohnte Gebiet gehört zum überwiegenden Teil dem Königreich Sachsen an. Im Westen liegen außerdem die beiden reußischen Fürstentümer, das Herzogtum Sachsen-Altenburg, sowie eine Enklave von Sachsen-Weimar. Auch die preußische Provinz Sachsen hat an dem sächsischen Bergland geringen Anteil.

Die Sudeten.

§ 44. Bodengestalt und Gewässer.

Östlich des Elbsandsteingebirges beginnt die lange Kette der Sudeten. Sie besteht aus einer Schar einzelner Bergrücken, die als Horste älteren Gesteins aus ringsum abgesunkenem Lande aufragen. Breite Senken, meist von Flüssen durchzogen, scheiden die einzelnen Gebirge von einander. In ihrer Gesamtheit erstrecken sich die Sudeten in der Richtung von Nordwesten nach Südosten bis zu der Grenze des deutschen Reiches. Dort trennt sie die sogenannte mährische Pforte von den Karpaten.

Lausitzer Geb.

Das Lausitzer Gebirge, das erste Glied in der Kette, lehnt sich unmittelbar an das Elbsandsteingebirge an. Wie dieses besteht es zum Teil noch aus Quadersandstein. Zunächst bildet es nur ein niedriges Hügelland, dann aber steigt es in dem östlichen böhmischen Teile im Jeschkenberg bis über 1000 *m* auf. Nördlich erweitert sich das Gebirge zu der Hochfläche der Oberlausitz, aus der sich die basaltische Landskrone an der Neiße erhebt. Auf der Hochfläche entspringt die Spree.

Iser- u. Riesen-Geb.

Östlich der Görlitzer Neiße erheben sich Iser- und Riesengebirge in zwei durch Längsthäler geschiedenen parallelen Kämmen. Das westliche, dichtbewaldete, vielfach moorige Isergebirge erreicht mit der Tafelfichte nur 1120 *m*, das östliche Riesengebirge trägt dagegen den höchsten Gipfel des ganzen deutschen Mittelgebirges, die Schneekoppe, deren 1600 *m* hohe Spitze noch um 300 *m* die Baumgrenze überragt. Hier begegnen wir wahrhaft alpinen Formen, namentlich auf der Nordseite des Riesengebirges, wo zuweilen steil abstürzende Felswände tiefe, mit Bergseeen geschmückte Gründe umschließen. Aber auch das niedrige Krummholz und

die echten Bergwiesen auf den breiten granitischen Rücken erinnern an Landschaftsbilder aus der Hochgebirgswelt. Hier leben die vorwiegend Viehzucht treibenden Bewohner in sennhüttenartigen Holzhäusern, Bauden genannt, die jedoch im Winter meist nicht verlassen werden.

Der Wasserreichtum der Thäler vermehrt diesen Eindruck noch; denn nach allen Seiten entsendet das Gebirge größere Bäche. Die Elbe nimmt hier im Riesengebirge ihren Ursprung. Wie sie fließt ihr Nebenfluß, die aus dem Isergebirge kommende Iser, nach Süden ab. Nach Norden wird das Gebirge durch den Bober mit dem Queiß und durch die Görlitzer



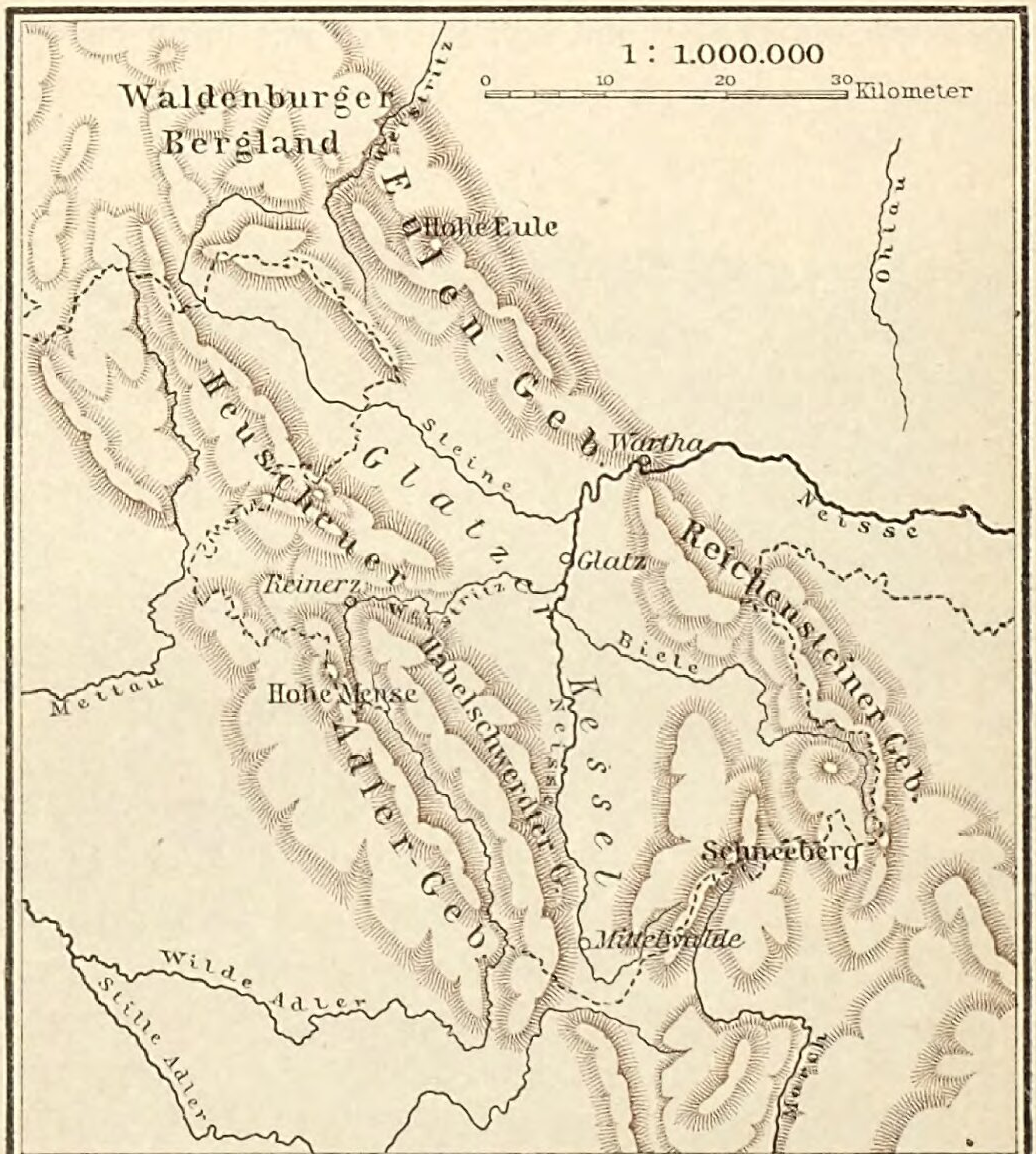
Fig. 21. Aus dem Riesengebirge. — Spindelmühle St. Peter.

Neiße zur Oder entwässert. Der Bober tritt nicht unmittelbar in das Tiefland ein, sondern in vielgewundenem Lauf durchbricht er zuvor noch ein niedriges Bergland, das Katzbachgebirge. Östlich desselben erhebt sich das kohlenreiche Waldenburger Gebirge.

Glatzer Bergland.

Ein tiefer Paß, die Landshuter Pforte, senkt sich am Oberlauf des Bober in die Sudeten ein. Dann folgt das Glatzer Bergland, das in mehreren Gebirgskämmen den von der Neiße entwässerten Glatzer Gebirgskessel einschließt. Im Nordwesten dieses Kessels erhebt sich zunächst das Sandsteinplateau der Heuscheuer, zu dem die Felsenlandschaft von Aders-

bach gehört, die mit ihren zu Säulen und Türmen merkwürdig zerklüfteten Tafelbergen durchaus der benachbarten sächsischen Schweiz gleicht. Den Abschluß nach Nordosten bildet das Eulengebirge mit der hohen Eule und das Reichensteiner Gebirge, die durch den Paß von Wartha, den Durchbruch der Glatzer Neiße, von einander geschieden werden. Auf der böhmischen Seite liegt das Adlergebirge und im Südosten der 1400 *m* hohe Glatzer Schneeberg, an dessen Fuße die March entspringt.



Geogr. Anstalt von Wagner & Debes, Leipzig

Fig. 22. Das Glatzer Bergland.

Gesenke. An ihn schließt sich unmittelbar nach Südosten das Gesenke an, eine breite Hochfläche, die in ihren Formen ganz an das Massengebirge des Harzes erinnert. Nur der nordwestliche Teil trägt abgerundete Kämme von Gneiß und Glimmerschiefer, die im Altvater sogar noch bis 1500 *m* aufragen. Am Südostrande entspringt die Oder, deren Thal zugleich die Südostgrenze der Sudeten bildet. Den ganzen Gebirgszug begleiten nördlich in einiger Entfernung niedrige Hügelgruppen, aus denen der vulkanische Zobtenberg über 700 *m* aufragt.

Im äußersten Osten Mitteleuropas gelegen, zeigen die Sudeten und ihr Vorland schon ganz kontinentales Klima. Bei verhältnismäßig geringer mittlerer Jahrestemperatur finden wir eine starke Wärmeschwankung zwischen Sommer und Winter, die durch die niedrige Januartemperatur hervorgerufen wird. Auf den Höhen der Sudetenkämme herrscht natürlich geringe Wärme. Die Schneekoppe liegt bereits im Bereich einer Jahrestemperatur unter 0°. Hier treffen wir also auch klimatisch alpine Verhältnisse, die sich widerspiegeln in der Flora und selbst in der Bewirtschaftung des Weidelandes. Durch das Krummholz der Bergkiefer kommen wir dann abwärts in dichte Fichtenwälder, die schließlich durch Laubwald und Ackerland abgelöst werden. Überall kann sich bei der reichlichen Benetzung des Landes üppige Vegetation entwickeln. Die Sudeten stehen zur vorherrschenden Windrichtung aus Südwesten nahezu senkrecht und verursachen dadurch einen erheblichen Niederschlag an ihren Gehängen. Zugleich zeigt sich in dem Auftreten von starkem Sommerregen wieder der kontinentale Charakter des Klimas. Die Flüsse haben nicht nur im Frühjahr zur Zeit der Schneeschmelze, sondern auch oft im Sommer Hochwasser. Letztere stellen sich namentlich infolge heftiger Gewitterregen ein, sie sind gefürchtet und haben wiederholt durch Überschwemmungen gewaltigen Schaden angerichtet. § 45. Klima.

Klima und Boden ermöglichen in dem deutschen Sudetengebiet eine blühende Landwirtschaft. Aber die Ursache der hier vorhandenen dichten Bevölkerung ist weniger in dem Ertrag des Bodens, als in der regen Gewerbthätigkeit zu suchen. Ackerbau.

Fast alle größeren Siedlungen sind Industrieorte. In der sächsischen Lausitz bilden Bautzen und Zittau Mittelpunkte eines großen Webereibezirks. Textilindustrie blüht auch in Hirschberg am Fuße des Riesengebirges sowie in Waldenburg, wo Kohlenreichtum außerdem einen bedeutenden Bergbau hervorgerufen hat. Görlitz, nördlich der basaltischen Landskrone, am Rande des Tieflandes gelegen, verdankt seine Größe vorwiegend einer starken Wollenweberei. Hier kommt aber noch die günstige Verkehrslage in Betracht. Die Sudeten bieten in den wiederholten Einsenkungen ihrer Kämme mehrere bequeme Übergänge dar. Solche finden wir im Thale der Görlitzer Neiße, im oberen Boberthal, wo sich Landshut entwickelte, dann mehrere in der südlichen Umwallung des Glatzer Gebirgskessels, welche sämtlich durch das Thal der Glatzer Neiße nach Norden führen. Zu ihrem Schutze wurde die Festung Glatz errichtet. Die Landshuter Straße wurde durch die einstige Festung Schweidnitz verteidigt. Endlich bedingte das Vorhandensein heilbringender Mineralquellen zugleich mit der landschaftlichen Schönheit der Sudetenthäler das Aufblühen von Warmbrunn im Hirschberger Thal, von Salzbrunn im Waldenburger Gebirge und von Landeck bei Glatz. § 46. Industrie. Siedlungen.

Bewohner. Die Sudeten gehören nur mit ihrer Nordhälfte dem deutschen Reiche an. Hier wohnen fast durchweg Deutsche. Slavische Bevölkerung treffen wir im Osten an der Oder und außerdem in dem Lausitzer Bergland, wo sich stellenweise die wendische Sprache bis heute erhalten hat. Politische Verhältnisse. Der Westen liegt noch im Bereich des Königreichs Sachsen, während das übrige deutsche Sudetenland der preußischen Provinz Schlesien zufällt.

Das norddeutsche Tiefland.

§ 47. Gliederung. Von den mitteldeutschen Gebirgen steigen wir hinab in das weite norddeutsche Tiefland. Niedrige Höhen durchziehen dasselbe. Sie lassen sich als zwei gesonderte Rücken durch das ganze Gebiet hindurch verfolgen. Der südliche Höhenrücken beginnt an der schlesischen Grenze und endet mit der Lüneburger Heide, westlich der unteren Elbe, der nördliche, auch baltische Seeenplatte genannt, umsäumt die Ostsee von der Ostgrenze Preußens bis nach Jütland hinein. Zwischen beiden liegt ein Gebiet ausgedehnter, vielfach sumpfiger Niederungen. Den Westen Norddeutschlands endlich nimmt ein fast völlig ebenes, moorbedecktes Flachland ein.

Geologische Entstehung. Das ganze norddeutsche Tiefland ist in seiner heutigen Gestalt noch sehr jungen Alters. Es ist erst entstanden während der geologischen Periode, die der Jetztzeit vorausging. Zu der Zeit, wo die Alpen sich auftürmten, und das mitteldeutsche Land in Schollen zersprang, bedeckte den norddeutschen Boden das Tertiärmeer, das uns viele Braunkohlen und Thonlager hinterlassen hat. Über diesem Tertiärboden lagern heute meist Sande und Kiese, sowie mächtige Steinwälle, die durch Thone verkittet sind, und gewaltige Steinblöcke ragen hier und da zerstreut auf. Das ist ein Bild, das uns an das deutsche Alpenvorland erinnert. Wie dort so haben denn auch hier die Geologen in den Ablagerungen die Spuren einstiger Vergletscherung erkannt. Ein mächtiges Inlandeis bedeckte darnach in vorgeschichtlicher Zeit vom skandinavischen Norden ausgehend das ganze Norddeutschland bis an die mitteldeutschen Gebirge. Periodenweise zogen sich diese Gletscher wieder weit nordwärts zurück. Aus ihnen hervor quollen gewaltige Ströme, die das vorliegende Land durchflossen und mit ihren sandigen und thonigen Schwemmassen die Niederungen überschütteten. Wo sie zuletzt längere Zeit lagerten, da warfen sie Moränen auf, die heute den Südrand der baltischen Seeenplatte begleiten. Dieser Landrücken selbst trägt als oberste Decke noch die Grundmoräne des Gletschers, der nach seinem völligen Abschmelzen uns jenes so mannigfaltige Bodenrelief zurückließ. So bedecken heute die lockeren Schichten des Tertiärs und des Diluviums überall den Boden; nur vereinzelt ragt aus demselben das feste Gestein des Grundgebirges hervor, so in den Rüdersdorfer Kalkbergen bei Berlin und in den Kreidefelsen Rügens.

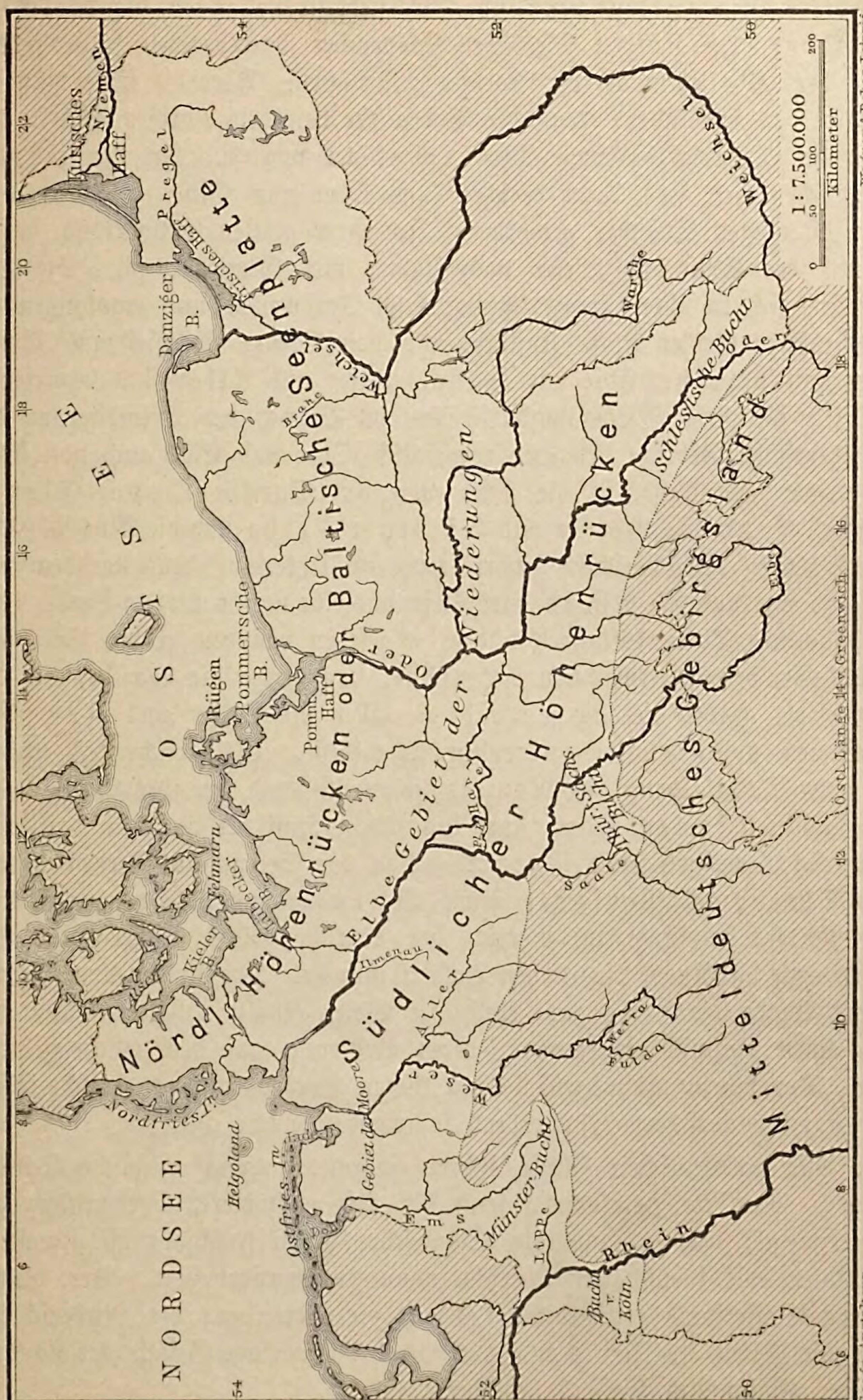


Fig. 23. Das norddeutsche Tiefland.

Gewässer. Dem ursprünglichen Thale der diluvialen Ströme folgen auch heute noch die meisten norddeutschen Flüsse. Es steht zweifellos fest, daß Weichsel und Oder, ehe sie den nördlichen Landrücken durchbrachen, als Nebenflüsse der Elbe ebenfalls der Nordsee zuströmten. Aber die Elbe mündete damals weit nördlicher; denn der Boden der heutigen Nordsee ist erst am Ende der Diluvialzeit vom Meere überflutet worden. In der jüngsten geologischen Zeit sind dann Weichsel und Oder zur Ostsee abgelenkt und zu selbständigen Strömen geworden. In ihrer ganzen Entwicklung haben sie mit der Elbe und Weser noch immer viel Gemeinsames. Sie alle erstrecken sich in ihrer Hauptrichtung nach Nordwesten und empfangen im norddeutschen Gebiet große Zuflüsse nur von Osten; Weichsel und Bug, Oder und Warthe, Elbe und Havel, Weser und Aller sind beweisende Beispiele für diese Gesetzmäßigkeit. Nur im Bereich der Entwässerung der mitteldeutschen Gebirge erhalten namentlich Oder und Elbe auch von links bedeutende Nebenflüsse, so die Oder von den Sudeten Oppa, Glatzer Neiße, Katzbach, Bober und Görlitzer Neiße und die Elbe Mulde und Saale. Die Weichsel gehört nur im Unterlauf dem norddeutschen Tiefland an, und der Rhein durchfließt dasselbe nur in kurzem Lauf. Das hauptsächliche Tieflandsflußnetz bilden, abgesehen von den großen Strömen, einmal die bereits erwähnten Nebenflüsse, von denen die Warthe noch die Netze, die Havel die Spree und die Aller die Oker und Innerste aufnehmen, und sodann die zahlreichen Küstenflüsse. Ins kurische Haff ergießt sich unter Deltabildung die Memel, die in Rußland, wo ihre Quelle liegt, den Namen Njemen führt, und ins frische Haff der auf dem baltischen Höhenrücken entspringende Pregel. Von der Seeenplatte fließen weiter auch Stolpe und Persante sowie Warnow und Trave zur Ostsee. Die Nordsee empfängt im Bereich der deutschen Küste außer Elbe und Weser noch die Ems, die in den Dollart mündet. Ihr strömt vom Teutoburger Walde die Hase zu. Auch die Weser erhält nahe der Mündung noch einen Zufluß, die Hunte, deren Ursprung auf dem Wiehengebirge liegt. Der Rhein nimmt auf seinem kurzen Lauf durch das deutsche Tiefland nur die aus dem Münsterland kommende Lippe auf.

Alle norddeutschen Flüsse führen jahraus jahrein reichliche Wassermengen. Nur im Hochsommer senkt sich infolge stärkerer Verdunstung der Wasserspiegel, während plötzliche Schneeschmelze im Frühjahr oft gewaltige Hochfluten mit furchtbaren Überschwemmungen hervorbringt. Der gleichmäßige Wasserstand wird bedingt durch die Verteilung der Niederschläge über alle Zeiten des Jahres wie auch durch das geringe Gefälle des Landes, das den Abfluß des Wassers behindert.

§ 48. Klima. Im Klima wie in der Vegetation herrscht zwischen dem völlig ebenen Westen und dem Landrückengebiet im Osten ein deutlicher Gegensatz,

der seine Erklärung einfach in der größeren Meeresnähe jenes findet. Der Nordwesten hat das gleichmäßigste Klima. Im Winter ist es dort unter der Einwirkung der warmen Südwestwinde sogar wärmer als in der weit südlicher gelegenen oberrheinischen Tiefebene, und im Sommer fehlt unter dem trüberen Himmel die erdrückende Glut, von welcher der Süden wie der Osten unseres Reiches zuweilen heimgesucht wird. Dafür ist es freilich fast zu reich gesegnet mit Niederschlägen, die hier das ganze Jahr hindurch fallen. Es ermöglicht diese starke Benetzung überall, wo guter Boden vorliegt, eine üppige Vegetation und ergiebigen Ackerbau. Wo aber undurchlässiger Untergrund in dem ebenen Lande das Wasser staut, da entwickeln sich die ungeheuren Moore, Wiesen- und Hochmoore, die im Bourtanger Moor Flächen von mehreren 1000 Quadratkilometern bedecken. Nach Osten nimmt der Niederschlag allmählich ab. Wir kommen mit dem Überschreiten der Lüneburger Heide in ein mehr kontinentales Gebiet. Der Sommer wird wärmer, der Winter kälter, und der Hauptregen fällt in der warmen Jahreszeit. In Schlesien und in Preußen befinden wir uns schon in dem Bereich ausgeprägten Festlandklimas. Die hohen Sommertemperaturen gestatten hier den Weinbau noch nördlich von 52° in geschützten Thälern, namentlich an der Oder bei Grünberg.

Für den Getreidebau liegen im ganzen Tiefland durchaus günstige Verhältnisse vor. Gleichwohl ist er vielfach sehr beschränkt wegen der völligen Unfruchtbarkeit des Bodens. Überall wo Sand und Moor den Grund bildet, sind ihm fast unüberwindliche Schranken gesetzt; nur der Fleiß und die Kunst des Menschen haben auch von den zahlreichen Brüchen der Flußniederungen wie von den ausgedehnten Mooren des Nordwestens weite Strecken der Kultur gewonnen. Das unbebaute Land wird vorwiegend von Wald und Heide eingenommen. Da zeigen wieder der Westen und Osten des Tieflandes ein sehr verschiedenes Aussehen. Eine baumlose, ebene Fläche, nur von niedrigen Moospolstern, von Heidegestrüpp und einigen Gräsern bewachsen, das ist der Charakter der nordwestdeutschen Moore. Baumlos ist auch im allgemeinen der vorgelagerte Küstenstreifen, dessen Marschboden aber von außerordentlicher Fruchtbarkeit ist. Wälder bedecken hier meist nur die Geest. Wir treffen sie häufiger erst südlich der Moore am Rande der Gebirgsschwelle, besonders im Münsterland.

Ackerbau. Vegetation.

Mannigfaltiger ist dagegen das Vegetationsbild östlich der Lüneburger Heide. Schon der Boden wechselt hier öfter nach Gestalt und Beschaffenheit. Der meist sandige südliche Landrücken ist für Ackerbau wenig geeignet, er trägt vorwiegend Wald, der aber je weiter nach Westen um so spärlicher wird und der eigentlichen Heide Platz macht. Buchen und Eichen treffen wir noch östlich der Oder, aber dann herrschen die Nadelhölzer vor, namentlich die Kiefer, bis jenseits der Elbe in der Lüneburger Heide der Wald fast

ganz zurücktritt und das Heidekraut mit kleinen Beständen von Kiefern und Birken das Landschaftsbild bestimmt. Öde Heideflächen und endlose Kiefernwaldungen treffen wir auch in der von den Landrücken eingeschlossenen Niederungszone. Aber der Wasserreichtum hat hier in den Brüchen zugleich üppige Grasländer und fruchtbare Äcker hervorgebracht, die vielfach von dichten Laubwaldungen umgeben sind. Wieder ein anderes Landschaftsbild bietet uns der baltische Landrücken. In seinem innersten Teil, wo wir ein Gewirr von Hügeln und Thälern wahrnehmen, ist sein Boden von fruchtbarem Lehm bedeckt, der Felder, Wiesen und Wälder in buntem Wechsel trägt. Heideflächen treffen wir nur am Rand des Höhenzuges oder vereinzelt in den ebeneren Teilen. Wahrhaft malerisch ist die Gegend

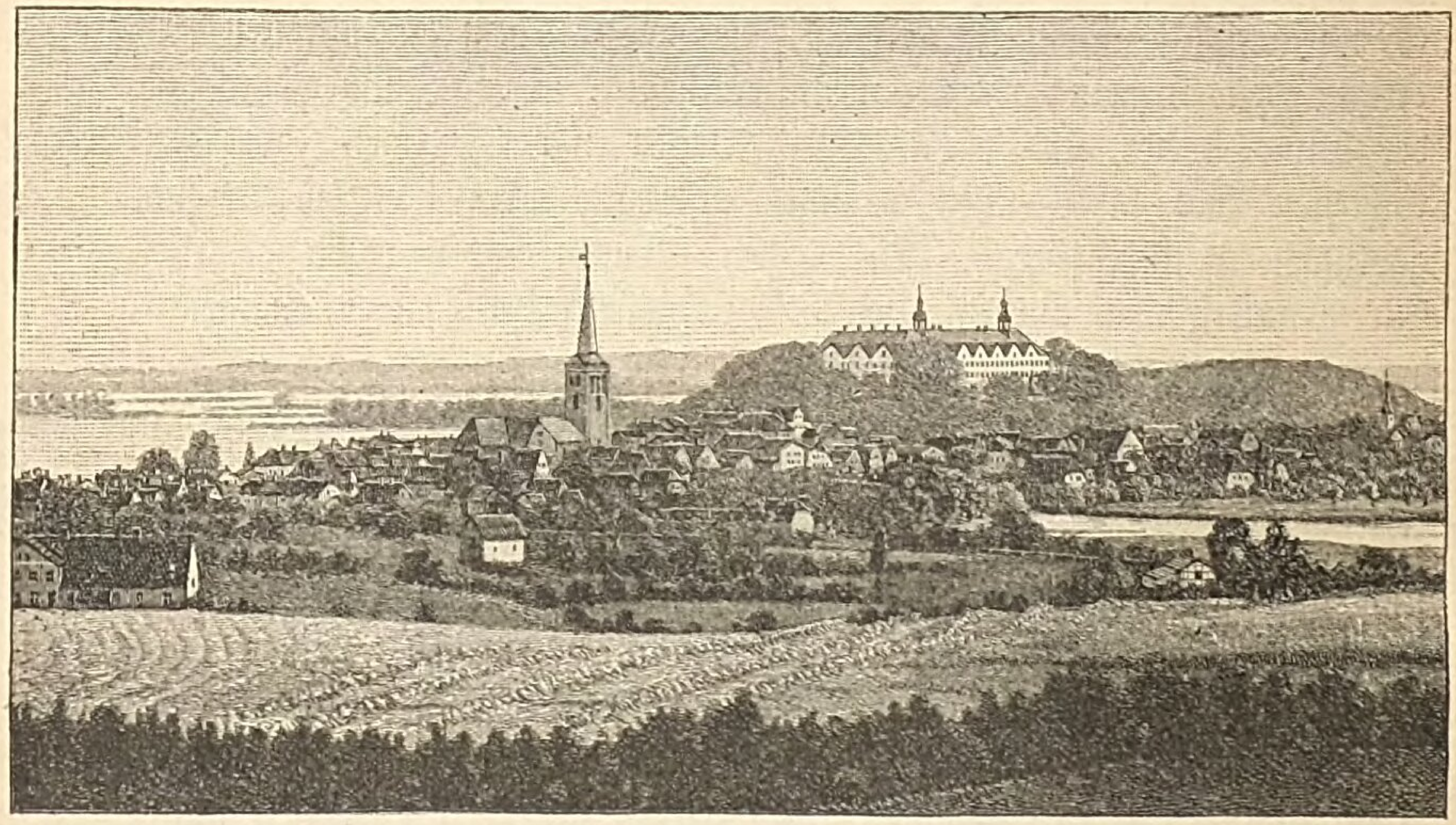


Fig. 24. Aus dem baltischen Höhenrücken. — Die Stadt Plön.

der Seeen, wo dunkle Buchenwälder sich in den silberglänzenden Wasserflächen spiegeln und die Vielgestaltigkeit des Bodens im Schmuck von Wald und Wiese ein reizvolles Bild hervorruft.

Tierwelt. Viehzucht. Der Wechsel von Heide und Wald, von Moor und Wiese, von Ödland und Acker bestimmt die norddeutsche Tierwelt. Das Wild wird neben Feld- und Waldhühnern durch Hase, Reh und Hirsch gebildet, die fast überall in den Wäldern und Feldern zu treffen sind. In der Nähe der Meeresküste, an den Flüssen sowie in der Umgebung der zahlreichen Seeen leben Wasservögel wie Enten, Gänse, Möven, Schnepfen und Reiher. Die üppigen Wiesen der Nordseemarschen gestatten in ausgiebigem Maße die Viehzucht, die allerdings auch im übrigen Norddeutschland, besonders auf dem baltischen Landrücken lebhaft betrieben wird. Fast überall beleben

die grünen Wiesen weidende Rinderherden, die im mäßigen Klima des Nordwestens sogar im Winter nicht verschwinden. Zu dem Rind gesellt sich das Pferd, das in Holstein und Ostpreußen vielfach im Viehbestand überwiegt. Auf den Sandflächen Pommerns und in der Lüneburger Heide blüht die Schafzucht.

§ 49. Volksdichte.

Ackerbau und Viehzucht vermögen nirgends allein eine dichte Bevölkerung zu ernähren. Überall in Norddeutschland, wo die Landwirtschaft die Haupterwerbsquelle bildet, ist der Boden daher nur dünn bevölkert. Viele dieser Gegenden würden freilich wohl eine größere Volksmenge zu erhalten imstande sein, wenn der Boden in ausgiebigster Weise ausgenutzt würde. Dichtere Bevölkerung finden wir nur im Süden des Tieflandes, wo ein lockerer Lehm, der sogenannte Löß, der eine außerordentliche Fruchtbarkeit besitzt, meist den Boden bedeckt, außerdem aber auch zur Landwirtschaft sich vielfach Gewerbthätigkeit gesellt.

Industrie. Mineralschätze.

Die Industrie hat in Norddeutschland somit keinen guten Boden. Das Land ist arm an Mineralschätzen. Nur Salz wird in großen Mengen gewonnen, so in Inowrazlaw bei Thorn, in Lüneburg und Stade und vor allem bei Staßfurt und Aschersleben. Wo fester Felsen ansteht, gewinnt dieser als Baustein hohen Wert. Aber es fehlt das so unentbehrliche Brennmaterial. Zwar sind an der sächsisch-thüringischen Grenze reiche Braunkohlenlager, am Rhein und in Schlesien sogar fast unerschöpfliche Steinkohlenfelder erschlossen, aber diese ermöglichen nur in ihrer unmittelbaren Umgebung industrielles Leben. Das Brennmaterial der Moore, der Torf, ist für die Industrie im allgemeinen wertlos; er kann nur als Heizmaterial in den Wohnungen verwendet werden.

Handel und Verkehr.

Wenn wir gleichwohl in vielen Städten des norddeutschen Tieflandes rege Gewerbthätigkeit antreffen, so ist diese durch den lebhaften Verkehr bedingt. Der Handel ist hier zweifellos die Hauptursache der Ansammlung größerer Volksmassen, unter der auch der Gewerbefleiß sich entfaltet. Für den Verkehr liegen allerdings außerordentlich günstige Verhältnisse vor. Nach allen Richtungen hin kann er in dem ebenen Lande sich entwickeln, höchstens setzen ihm Moore und Sümpfe Schranken. Aber auch diese werden vielfach von breiten Flüssen durchzogen, welche ebenfalls wichtige Straßen darbieten. Die Flüsse sind überhaupt in erster Linie die Verkehrsförderer im Tiefland; die langsam fließenden Ströme sind für die Schiffahrt vortrefflich geeignet. Mit ihrem meist von Südost nach Nordwest gerichteten Lauf durchschneiden sie das ganze Tiefland und öffnen dem Handel bis an die mitteldeutschen Gebirge einen Weg. Zahlreiche Nebenflüsse ergänzen das Netz von Wasserstraßen in ost-westlicher Richtung. Überdies hat noch der Mensch durch künstliche Kanalanlagen die natürlichen Verkehrswege erweitert. Der Bromberger Kanal verbindet Weichsel und Netze, der Friedrich

Wilhelmskanal und der Finowkanal Oder mit Elbe durch Spree und Havel. Auch zwischen Elbe, Weser und Rhein sind Verbindungen hergestellt.

Welt-verkehr. Alle Wasserstraßen führen schließlich hinaus zum Meer, sie weisen dem deutschen Handel den Weg zum Weltverkehr, der über die Ozeane hinweg die Festländer mit einander verknüpft. Freilich ist es nur eine Flachsee, welche Deutschlands Küsten bespült und nur an vereinzelten Stellen den großen Schiffen in seemäßigem Tiefgang das Landen gestattet. Aber diese Stellen sind um so bedeutungsvoller geworden und haben den ganzen Seeverkehr an sich gezogen. Naturgemäß fällt die höhere Bedeutung im Handel der Nordsee zu. In der Ostsee behindert schon das alljährliche Gefrieren des Wassers die Schiffahrt. Gleichwohl finden wir auch an der baltischen Küste blühende Handelsstädte, in deren Häfen Wälder von Schiffsmasten aufragen. Hier wird sich der Seeverkehr in Zukunft noch mehr entfalten unter den Segnungen des Kaiser Wilhelm-Kanals, der Ostsee und Nordsee zwischen der Kieler Bucht und der Elbmündung verbindet.

Neben den Wasserstraßen durchzieht auch ein vielmaschiges Eisenbahnnetz das norddeutsche Tiefland.

§ 50. Be-wohner. Derartig günstige Verkehrsverhältnisse haben hier nicht immer bestanden. Noch zur Zeit des Tacitus bedeckten dichte Wälder und ausgedehnte Sümpfe den Boden. Infolge ihrer Unzugänglichkeit blieben viele Gebiete des Flachlands fast unberührt von den Völkerwogen, welche Europa zur Zeit der großen Völkerwanderung von Osten her überfluteten. Nur die östlichen Wohnsitze sind von den ursprünglich germanischen Bewohnern den vordrängenden Slaven eingeräumt worden. Aber der größte Teil dieser Länder ist von den Germanen längst wieder zurückerobert, vielfach auf friedlichem Wege, indem die slavische Bevölkerung germanisiert wurde.

Im äußersten Osten des Reiches, in den Provinzen Schlesien, Posen und Preußen treffen wir noch heute die slavischen Polen. Eine polnische Sprachinsel bildet auch die sogenannte Kaschubei an der untern Weichsel in Westpreußen. In Ostpreußen leben an der russischen Grenze nichtgermanische Litauer. An der Nordgrenze Schleswigs wird noch immer dänisch gesprochen. Im übrigen ist aber das ganze Tiefland von Deutschen bewohnt. Westlich der Elbe sitzen an der Nordseeküste seit den ältesten Zeiten die Friesen und südlich davon die Niedersachsen. Letztere sind im Laufe der Geschichte erobernd nach Osten vorgedrungen so daß auch im ostelbischen Gebiet ihre Sprache, sowie ihre Gewohnheiten zur Herrschaft gelangten. Im Bereiche derselben finden wir das sächsische Bauernhaus, das mit seinem hohen Dache Wohnung und Stallung zugleich überdeckt.

Religion. Die deutsche Bevölkerung gehört überwiegend der evangelischen Kirche an; nur in Westfalen treffen wir den Katholicismus in weiter Ver-

breitung. Katholisch sind auch die Polen im Osten mit Ausnahme der Masuren Ostpreußens. Die Bewohner zeichnen sich durch Fleiß und Eifer, durch Energie und Ausdauer aus. Der geringe Ertrag des Bodens hat sie von jeher zu harter Arbeit gezwungen. Sie besitzen eine unverkennbare Neigung zu militärischer Zucht und Ordnung. Der preußische Soldat hat das Muster gegeben für die Ausbildung unserer gesamten deutschen Armee, der besten vielleicht des Kontinents. In dieser Neigung wurzelt zugleich das Verschlossene und Zurückhaltende des Norddeutschen, wodurch er sich wesentlich von dem freimütigeren, offeneren Süddeutschen unterscheidet. Volkscharakter.

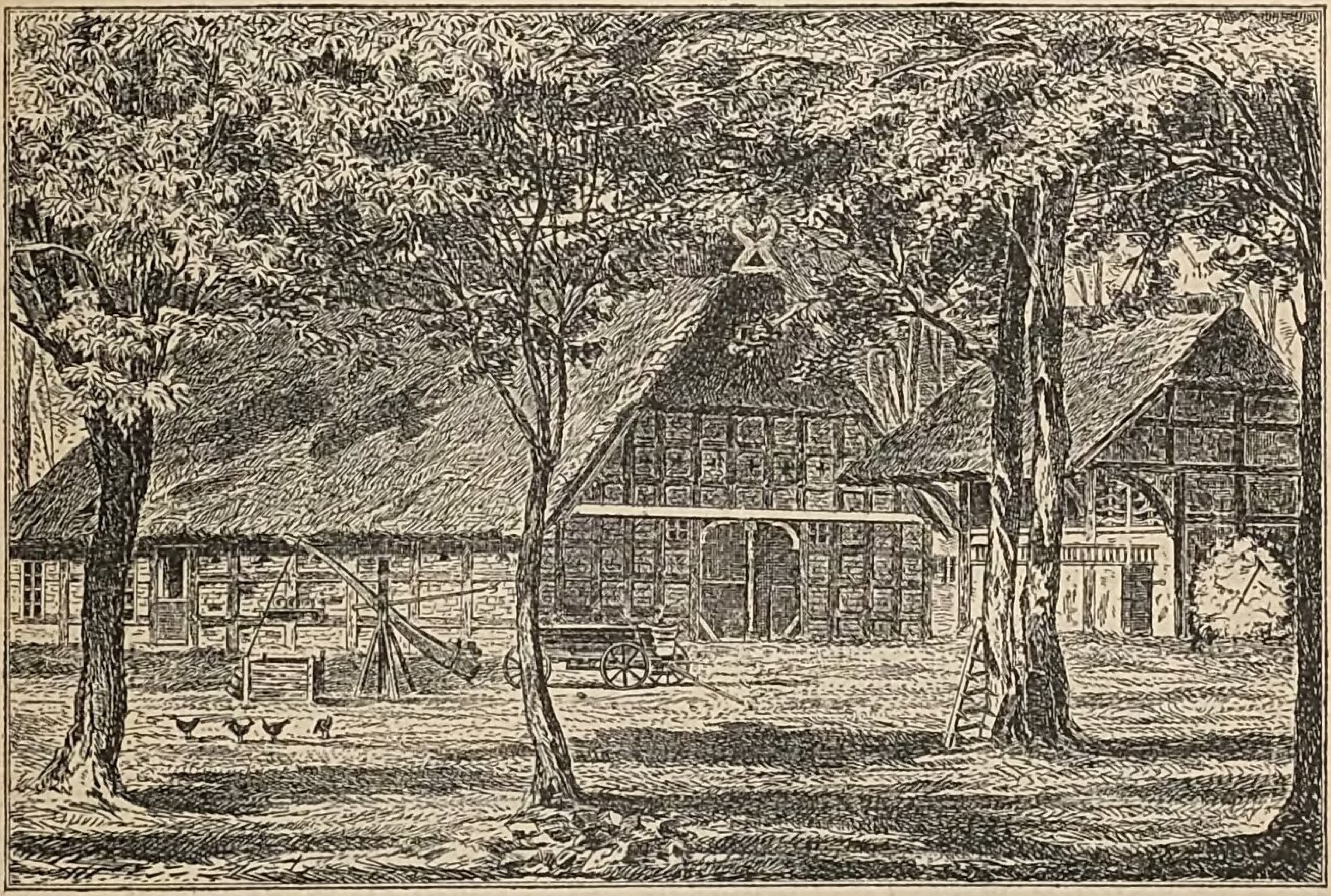


Fig. 25. Niedersächsisches Bauernhaus.

Dank der Gewerbthätigkeit und der Rührigkeit der Norddeutschen ist das Tiefland nicht arm an großen aufblühenden Städten. In ihrer Anlage sind sie meist durch den Verkehr und den Handel bestimmt, zu dem oft noch lebhafte Industrie hinzukommt. Sie tragen vielfach in ihrem Äußern ein eigenartiges Gepräge, das ihnen das Vorwiegen des Backsteinbaus aufdrückt. Zur Ausführung solcher Steinbauten, wie wir sie in den Städten Mitteldeutschlands treffen, fehlte in dem sand- und lehmreichen Flachlande das Material. Siedlungen.

Das norddeutsche Tiefland ist überwiegend preußisch. Die Provinzen Brandenburg, Posen, West- und Ostpreußen, Pommern, Schleswig-Holstein fallen in ihrem ganzen Umfang hinein, die Provinzen Schlesien, Sachsen, Hannover und Westfalen wenigstens Politische Verhältnisse.

zum größeren Teil. Außerdem finden wir noch im Bereich des Tieflands die Großherzogtümer Mecklenburg-Strelitz und -Schwerin, die Herzogtümer Oldenburg, Braunschweig und Anhalt, die Fürstentümer Lübeck und Schaumburg-Lippe und die freien Städte Bremen, Hamburg und Lübeck.

Der südliche Höhenrücken und sein südliches Vorland.

§ 51. Bodengestalt. Der südliche Höhenzug des norddeutschen Tieflandes beginnt im äußersten Osten des Reiches in der Hochfläche von Tarnowitz, die der großen schlesisch-polnischen Platte angehört. Hier treffen wir im 430 *m* hohen St. Annaberg den höchsten Punkt des Tieflandes. Von der Tarnowitzer Hochfläche zieht sich der südliche Landrücken nach Westnordwest hin, erreicht als Katzengebirge die Oder, steigt jenseits derselben im Rückenberg noch zu 230 *m* auf, senkt sich aber im Fläming schon auf 200 herab. Vom Fläming an wendet der Landrücken sich mehr nach Nordwesten. Er setzt sich hier links der Elbe in immer geringerer Erhebung fort, erlangt in den Hellbergen noch 160 *m* und in der Lüneburger Heide 170 *m*. Mit dieser endet er westlich der Elbmündung in unmittelbarer Nähe der Meeresküste.

Von dem norddeutschen Tiefland schneidet der Höhenrücken einen südlichen Teil ab, welcher in zwei großen Buchten tief in das mitteldeutsche Gebirgsland eingreift, in der thüringisch-sächsischen Bucht an der Saale und Elster und der großen schlesischen Bucht, die bis an den Fuß des Gesenkes heranreicht.

Siedlungen. In dieser schlesischen Tieflandsbucht finden wir die größeren Orte fast sämtlich an der wichtigen Oderstraße. Als natürlicher Mittelpunkt des Gebiets hat sich Breslau entwickelt, eine blühende Handelsstadt, deren altertümliches Aussehen noch von der einstigen Bedeutung Zeugnis ablegt. Sie liegt an der Stelle, wo die durch die Landshuter Pforte führende Sudetenstraße die Oder erreicht. Heute blüht sie als Hauptstapelplatz für die Erzeugnisse der schlesischen Landwirtschaft und Industrie. Sie ist auch der Sitz eines Fürstbischofs und durch ihre Universität der geistige Mittelpunkt des südöstlichen Deutschlands. Breslau liegt in einer äußerst fruchtbaren Gegend, wo Zuckerrübenbau und Zuckerfabrikation, aber auch Kartoffelbau und Brennereien reichlich fließende Erwerbsquellen sind. Von den Erträgen dieses fruchtbaren Bodens lebt zum Teil auch Liegnitz an der Katzbach. An der Oder aufwärts nehmen Brieg, Oppeln und Ratibor gegenüber Breslau als Handelsstädte nur eine untergeordnete Stellung ein. Ratibor gehört schon zu den Sudetenstädten; es liegt wie die Festung Neiße nahe dem Rande des Gebirges innerhalb eines Gebietes, in dem namentlich Weberei betrieben wird. Hier beginnt östlich der Oder die kohlen- und

erzreiche Tarnowitzer Hochfläche, in der auf deutschem Gebiet als wichtigste Städte in allerjüngster Zeit Königshütte und Tarnowitz emporgewachsen sind. Stromabwärts von Breslau bereits nördlich des Landrückens ist die Festung Glogau zum Schutze der auch militärisch wichtigen Oderstraße angelegt.

In dem Gebiet südlich und westlich vom Fläming bis zum Harz sammelt sich der Verkehr in dem Brückenort Magdeburg an der Elbe. Die Stadt ist ein Centralpunkt des Zuckerhandels. Außerdem erfreut sie sich lebhafter Industrie. Zum Schutze des Flußüberganges ist Magdeburg zu einer starken Festung ausgebaut. Einst war es auch Sitz eines Erzbischofs. An der Elbe finden wir stromaufwärts Wittenberg, die Geburtsstätte der Reformation, und das einst befestigte Torgau. Im Herzogtum Anhalt liegen Dessau, die kunstsinnige Residenz, sowie Zerbst, Köthen und Bernburg, die ehemaligen Hauptstädte besonderer Fürstentümer. Durch seine bedeutenden Salzlager blüht Staßfurt auf; es versorgt das deutsche Ackerland mit dem wichtigsten Düngemittel, dem Kali. Nördlich von Magdeburg waren Stendal und Salzwedel einst die Hauptstädte der Altmark.

Am Nordrande der öden Lüneburger Heide ist das alte Lüneburg, der Markt für die Erzeugnisse der Bienenzucht und Schafzucht der Umgebung; zugleich ist es im Besitz einer Saline.

Das Gebiet der Niederungen.

Zwischen den beiden Landrücken liegt ein weites Flachland, das nach Westen sich allmählich verjüngt und von einem ausgedehnten Netz von Flüssen durchzogen wird. Große Niederungen begleiten die Flüsse, oft als sumpfige Brüche, oft auch als unfruchtbare Torfmoore. § 52. Bodengestalt. Gewässer.

Westlich der Weichsel breitet sich die moorige Niederung der Brahe und Netze aus, von wo der Warthebruch zum Oderbruch hinüberführt. Gleiche sumpfige Strecken umgeben die obere Warthe und die Obra. Westlich der Oder finden wir den Spreewald und die große von Sümpfen und Mooren erfüllte Niederung des Havellandes, das sich bis zur Elbe erstreckt.

Der Spreewald ist eine größtenteils entwaldete Niederung, welche von vielen flachen Flußarmen durchzogen wird, worauf sich vorwiegend der Verkehr bewegt. Die Bewohner leben in altertümlichen Blockhäusern und treiben Wiesen- und Gemüsebau. Ihre Sprache ist meist noch wendisch.

In diesem Gebiet bildet die Reichshauptstadt Berlin den natürlichen Mittelpunkt des Verkehrs und Handels; sie ist jetzt mit 1¾ Millionen Einwohnern die drittgrößte Stadt Europas. Ursprünglich lagen hier an einem Übergang über die Spree die beiden Fischerorte Kölln und Berlin, Siedlungen. Berlin.

die zu Anfang des 14. Jahrhunderts zu einer Stadt vereint wurden. Als diese Kurfürst Friedrich I. um die Mitte des 15. Jahrhunderts zur Hauptstadt des Kurfürstentums Brandenburg machte, begann sie allmählich eine größere Bedeutung zu gewinnen; als Hauptstadt des Königreichs Preußen nahm sie schon eine hervorragende Stellung ein, die sie weniger der günstigen Lage als vielmehr der besonderen Fürsorge der brandenburgischen und preußischen Fürsten verdankte. Von wesentlichem Einfluß für die Entwicklung der Stadt war zur Zeit des großen Kurfürsten der Zuzug französischer Flüchtlinge, die als Protestanten aus ihrer Heimat vertrieben waren; denn diese brachten zugleich verschiedene Gewerbe mit. Seitdem hat die Industrie Berlins einen steten Aufschwung genommen und ist auch heute sehr blühend. Der Kunst und Wissenschaft gab Friedrich I. hier eine Pflegestätte, indem er Künstler und Gelehrte nach Berlin berief und eine wissenschaftliche Akademie gründete. Zu Anfang dieses Jahrhunderts erhielt die Stadt eine Universität und später auch eine technische Hochschule. Außerdem zieren Berlin noch eine Reihe anderer wissenschaftlicher Institute und Sammlungen. Ihre gegenwärtige künstlerische Bedeutung liegt in der stattlichen Zahl wertvoller Museen, hervorragender Bauten und Denkmäler und in ihrer angesehenen Kunstakademie. Zugleich ist Berlin Mittelpunkt des deutschen Binnenverkehrs; es ist Centrum eines ausgedehnten Eisenbahnnetzes, das weit über die Grenzen des Reiches hinausgreift. Durch natürliche und künstliche Wasserstraßen wird es ferner mit den Hauptströmen des Tieflandes und vor allem mit den beiden deutschen Meeren in engere Verbindung gesetzt. Zu der imposanten Weltstadt wuchs Berlin aber erst in der allerjüngsten Zeit nach Gründung des deutschen Reiches heran. Es wurde Sitz der höchsten Reichsbehörden und erhielt damit eine Reihe prachtvoller Gebäude, worin diese ihre Wohnstätte fanden. Von wahrhaft großartigem Ansehen sind die Straße „Unter den Linden" mit Palais und Prachtbauten zu beiden Seiten, der Pariser Platz mit dem Brandenburger Thor und der Lustgarten, an dessen Südseite sich das königliche Schloß erhebt, und endlich das neue Reichstagsgebäude.

Berlin liegt in einer ebenen, vorwiegend sandigen, stellenweise auch sumpfigen Gegend. Im Westen der Stadt bietet der ausgedehnte Tiergarten mit seinem prächtigen Baumbestand viel landschaftlich Schönes dar. Am Ende des Tiergartens liegt Charlottenburg, das jetzt mit Berlin eng verbunden ist. Reizvoll und anmutig wird die weitere Umgebung an der oberen Spree und mehr noch längs der Havel, die hier eine Reihe von Seeen mit herrlichen Waldufern durchfließt. Inmitten dieser Havelseeen erhebt sich Potsdam, die zweite Residenz Preußens, mit ihren königlichen Schlössern Sanssouci, Babelsberg und dem neuen Palais. Der Übergang über die Havel hat die Anlage der Festung Spandau an der Spreemündung

veranlaßt, welche Berlin nach Westen schützt. Eine ähnliche Rolle fällt im Osten der Festung Küstrin an der Oder zu.

Außer Berlin weist das norddeutsche Niederungsgebiet nur wenig größere Ortschaften auf. In der Neumark ist an der Oder etwas unterhalb des Friedrich Wilhelmskanals die alte Handelsstadt Frankfurt bedeutend als Brückenort. Guben an der Neiße und Kottbus an der Spree, sowie Luckenwalde besitzen viele Tuchfabriken. An der Havel, nicht fern von dem plauenschen Kanal liegt Brandenburg, einst die Hauptstadt des Kurfürstentums. Nördlich der Reichshauptstadt ist Eberswalde am Finowkanal durch seine hervorragende Forstakademie aufgeblüht.

Im breiten Osten des Niederungsgebietes fehlt es an größeren Städten fast ganz. Hier hat polnische Mißwirtschaft Jahrhunderte hindurch die Entwicklung des Landes verhindert. Erst unter preußischer Herrschaft sind viele der Sumpfflächen urbar gemacht worden, und der verhältnismäßig fruchtbare Boden der Kultur gewonnen. Mittelpunkt für Handel und Verkehr ist Posen, zugleich als Brückenort starke Festung. Es ist auch Sitz eines Erzbischofs. Letzterer hatte früher seine Residenz in dem geschichtlich merkwürdigen Gnesen. Dort, wo die Weichsel Deutschland erreicht, finden wir die Festung Thorn, die wie Posen die völlig offene Ostgrenze des Reiches zu schützen hat. Am Südrande der Seeenplatte, an dem kleinen Weichselzufluß Brahe liegt Bromberg in einer fruchtbaren Niederung, ausgezeichnet durch lebhaften Handel.

Die baltische Seeenplatte und die Ostseeküste.

Der nördliche Höhenrücken umzieht als ein ausgedehntes Berg- und Hügelland die ganze Südküste der Ostsee. In seinen höchsten Teilen trägt er vielfach völligen Gebirgscharakter. Dort reiht sich Berg an Berg, Hügel an Hügel, geschieden von einander durch tief einschneidende Thäler, die bald von Flüssen und Bächen durchflossen werden, bald von herrlichen Seeen erfüllt sind. Wegen des Reichtums an stehenden Gewässern hat man treffend jenen Landrücken auch als baltische Seeenplatte bezeichnet. Die größten unter ihnen kommen denen des deutschen Alpenvorlandes gleich, ja der Spirdingsee in Ostpreußen übertrifft den Chiemsee sogar noch um ein beträchtliches. Der Mauersee und der Löwentinsee in Ostpreußen, der Schweriner See und die Müritz in Mecklenburg und der Plöner See in Holstein stehen ihnen nur wenig nach. Sie alle sind aber von weit geringerer Tiefe und weichen auch in ihrer Gestalt von den voralpinen Gewässern ab. Sie zeichnen sich sämtlich durch starke Verzweigung und Gliederung aus, was ganz der mannigfaltigen Oberflächengestalt ihrer Umgebung entspricht. § 53. Bodengestalt. Gewässer.

Oder und Weichsel durchbrechen diesen nördlichen Landrücken, um ihre Fluten der Ostsee zuzuführen. Durch die Durchbruchsthäler wird die baltische Seeenplatte in mehrere Teile zerschnitten.

In einzelnen Punkten erreicht das Land hier noch recht ansehnliche Höhen, so in der Kernsdorfer Höhe der preußischen Seeenplatte 310 *m*, in dem Turmberg am Nordostende der pommerschen Seeenplatte 330 *m*. Nach Westen hin nimmt die Höhe ab. Im mecklenburgischen Teil ändert der Landrücken seine Streichrichtung. Während dieselbe in Pommern und Preußen im Sinne des Erzgebirges verläuft, hat sie in Mecklenburg die Richtung des Thüringer Waldes angenommen. Noch weiter westlich, in Holstein, wendet sie sich ganz nach Norden und durchzieht noch über die deutsche Grenze hinaus die Halbinsel Jütland bis zur äußersten Spitze.

Ostseeküste. An die Ostsee tritt, namentlich im westlichen Teil, der baltische Landrücken unmittelbar heran und bildet schroff aufsteigende Ufer. Wo der Seeenplatte noch ein Landstreifen vorgelagert ist, begegnen wir sandigen Flachufern mit Dünenwällen, die zuweilen ebenfalls zu nicht unbedeutenden Hügeln aufgeweht sind. An mehreren Stellen setzen sich die Sanddünen als schmale Landzungen, sogenannte Nehrungen, in das Meer fort und schneiden von diesem die Haffe ab, so an der preußischen Küste die kurische Nehrung das kurische und die frische Nehrung das frische Haff. Auch die Halbinsel Hela ist eine solche Nehrung, die von der großen Danziger Bucht ein Haff loszutrennen bestimmt ist. Längs der pommerschen Küste ziehen sich eine Reihe bereits völlig abgetrennter Meeresteile hin, die heute Landseeen geworden sind. Weiter nach Westen schließen in der pommerschen Bucht die beiden sandigen Inseln Usedom und Wollin das Stettiner Haff ab.

Inseln. Der westliche Teil der Ostsee ist inselreich. Die größte der Inseln, Rügen, ist nur durch einen schmalen Sund vom Festland gelöst und trägt noch ganz den Landschaftscharakter desselben. Unter den Eingriffen des Meeres treten die Lübecker und Kieler Bucht hervor. Nördlich der Kieler Bucht läuft der baltische Landrücken unmittelbar an der Ostseeküste entlang; seine Thäler sind schmale Buchten des Meeres, die als Föhrden bezeichnet werden.

Flußmündungen. Die Ostseeströme bilden an ihrer Mündung zum Teil deltaartige Niederungen und ergießen sich nicht unmittelbar in das Meer, sondern in Haffe oder vorgestreckte Buchten, die infolgedessen süßes Wasser haben. Die Weichsel entsendet so zum frischen Haff die Nogat, während sie in einem Hauptarm der Danziger Bucht zufließt, und die Oder tritt in ein Haff ein, von dem ihre Wasser erst durch Dievenow, Swine und Peene um die Inseln Usedom und Wollin herum zum Meere gelangen. Ähnlich liegen die Verhältnisse bei der Memel.

Der baltische Höhenrücken ist im allgemeinen arm an Städten. Größere Siedlungen treffen wir dort nur in den Thälern der großen Ströme, den natürlichen Straßen aus dem inneren Tiefland zum Meere. Im Thal der Weichsel liegen Kulm, Graudenz, Marienwerder, Marienburg, Dirschau und Danzig. Marienburg war einst Sitz der Hochmeister des Deutschritterordens, der in dem großartigen, gegenwärtig wieder neu aufgebauten Schloß residierte. Sammel- und Ausgangspunkt des Verkehrs ist Danzig mit dem Hafen Neufahrwasser, eine wichtige Handelsstadt, ehemals Hauptsitz der Hansa, woran noch ihr altertümliches Aussehen erinnert. Die Stadt ist stark befestigt. Am Rande des Weichseldeltas liegt das industrielle Elbing, das ganz Europa mit Torpedobooten versieht. § 54. Siedlungen.

Eine ähnliche Stellung wie Danzig nimmt Königsberg an dem Pregel ein. Auch diese Stadt ist starke Festung zur Deckung des Landes gegen einen Angriff zur See wie gegen Rußland. Es ist hauptsächlich der Hafen für Holz- und Getreideausfuhr. Am Ausgang des frischen Haffes liegt der befestigte Vorhafen Pillau. Königsberg besitzt eine Universität und ist die preußische Krönungsstadt. Nördlich zwischen den beiden Haffen breitet sich das Samland aus, an dessen Strand der wertvolle Bernstein gefunden wird. Einen wichtigen Hafen treffen wir weiter nördlich in Memel am kurischen Haff. Auf der Seeenplatte selbst sind Tilsit, Insterburg und Gumbinnen sowie das zum Teil befestigte Lötzen im Norden des Löwentinsees nur kleinere Landstädte geblieben.

Die pommersche Seeenplatte westlich der Weichsel, namentlich die unfruchtbaren, sandigen Pomerellen und die öde Tuchler Haide sind jeder größeren Siedlung bar. Nahe der Küste liegen Köslin und an der Persante die einstige Festung Kolberg. Im Oderthale ist dagegen Stettin wieder ein hervorragender Verkehrsmittelpunkt. Es blüht zugleich durch lebhaften Seehandel wie durch rege Industrie, namentlich durch große Schiffsbauereien. In neuerer Zeit ist die rasche Entwicklung Stettins auch darauf zurückzuführen, daß es mit Berlin durch Eisenbahnen, wie durch Wasserstraßen gut verbunden ist. Der Vorhafen Stettins ist Swinemünde, das wegen seiner wichtigen Lage am Eingange zum Haff befestigt ist. Östlich des Oderthales liegt noch auf dem Landrücken Stargard, die frühere Hauptstadt Hinterpommerns, durch das der 15. Meridian ö. Gr. hindurchgeht, welcher der mitteleuropäischen Zeitrechnung zu Grunde gelegt ist.

Westlich der Oder beginnt die baltische Seeenplatte wieder fruchtbarer zu werden. Zugleich bietet die stark zergliederte Küste am Rande des ergiebigen Hinterlandes günstigere Verhältnisse zur Entwicklung von Häfen. Dazu gehören die Universität Greifswald und namentlich Stralsund. Letzteres hat besondere Bedeutung durch seine Lage Rügen gegenüber, jener

fruchtbaren und wegen der landschaftlichen Reize mit Recht vielgepriesenen Insel. Hafenorte sind auch Rostock, die mecklenburgische Universität, und dessen Vorhafen Warnemünde, dann Wismar und endlich die freie und Hansastadt Lübeck mit Travemünde. Lübeck war im Mittelalter Haupt des Hansabundes und beherrschte damals die ganze Ostsee. Auch heute steht es noch namentlich durch den Verkehr mit Skandinavien in Blüte. Es trägt in prachtvollen altertümlichen Gebäuden deutliche Spuren seiner glänzenden Vergangenheit. Kiel mit seinem vortrefflichen, stark befestigten Kriegshafen, das kleine Schleswig und das durch Schiffsbauerei ausgezeichnete Flensburg sind ebenfalls wichtige Ostseestädte. Kiel besitzt auch einen nicht unbedeutenden Handel, namentlich nach Dänemark, der in Zukunft durch den Kaiser Wilhelm-Kanal noch sich heben wird. Außerdem ist es Sitz einer Universität und Marineakademie. Auf der Seeenplatte selbst liegen die Hauptstädte der beiden Großherzogtümer Neu-Strelitz und Schwerin, letzteres in malerischer Lage am Ufer eines der schönsten Seeen des Landes. In Holstein hat jetzt Rendsburg an der Eider seit der Eröffnung des Kaiser Wilhelm-Kanals eine wichtige Lage bekommen. Unter den zahlreichen kleineren Siedlungen der Küste sind viele in neuerer Zeit besuchte Badeorte geworden, so Cranz bei Königsberg, Zoppot bei Danzig, Heringsdorf bei Swinemüde, Saßnitz auf Rügen und Heiligendamm in Mecklenburg. Auch die Fischerei ist ein wichtiger Erwerbszweig für die Bewohner dieser Küste.

Das westliche Tiefland und die Nordseeküste.

§ 55. Bodengestalt. Moor- und Sumpflandschaft überwiegt in dem westlichen Gebiet des norddeutschen Tieflandes. Eine weite Ebene, fast ohne jeden Berg und Hügel breitet sich hier aus, durchströmt nur von langsam fließenden Gewässern. Der Boden ist zuweilen so eben, daß jedes Gefälle fehlt, welches das Niederschlagswasser abführen könnte. Daher kommt es überall zu ausgedehnter Torfbildung. Die Moore treten bis an die mitteldeutschen Gebirge heran. Nur westlich des Weserberglandes und am Rhein finden wir ein hügeligeres Gelände. Hier liegt die Bucht des Münsterlandes zwischen Teutoburgerwald und Sauerland und die Bucht von Köln, die rheinaufwärts in das Schiefergebirge hinein sich erstreckt.

Nordseeküste. Dieser ebene Nordwesten Deutschlands tritt überall als Flachküste an das Meer heran. Nur vereinzelt erheben sich niedrige Sandhügel am Strand; sie bilden die sogenannte Geest, welche meist erst in einiger Ferne von der Küste mitten zwischen den Mooren aufragt. Den Strand selbst nimmt ein Schwemmland des Meeres, die Marsch ein. Ihr Boden ist so flach, daß er vor den Fluten durch künstliche Dämme, durch Deiche, geschützt werden

muß. Die Marsch reicht bis zu dem langen Inselzug, der hier die Küste begleitet; sie ist teilweise nur zur Zeit der Ebbe trocken, zur Zeit der Flut werden weite Strecken, die sogenannten Watten, von Wasser bedeckt. Die Kette der Inseln stellt die ursprüngliche Dünenküste dar, hinter welcher die Schwemmassen der Marsch abgelagert wurden. Sie ist noch im Laufe der Geschichte von der Gewalt des Meeres zu einzelnen Inseln zerrissen worden, die längs der deutschen Küste ostfriesische und nördlich der Elbmündung nordfriesische Inseln benannt werden. In großen trichterförmigen Buchten schneidet hier das Meer in das Festland ein; es sind ebenfalls Einbrüche der Flut, die erst in geschichtlicher Zeit erfolgt sind. Besonders weit greifen der Jadebusen und der Dollart ein, aber auch die Mündungen der Elbe und der Weser sind tiefe Einschnitte des Meeres. Inseln.

Für den Handelsverkehr Deutschlands ist die Nordsee von hoher Bedeutung. An den breiten Strömen sind daher die größten Seestädte des Reiches erstanden, Hamburg und Bremen. Die bedeutendere von beiden ist gegenwärtig Hamburg, das zweifellos seiner günstigen geographischen Lage diese Entwicklung verdankt. Es liegt an dem centralsten Fluß Deutschlands tief im Binnenlande, ist aber bei Flut noch von den größten Seeschiffen erreichbar. Die führende Stellung unter den deutschen Seestädten hat es erst in neuerer Zeit erworben. Nach der Gründung des Hansabundes blieb es lange hinter Bremen und Lübeck zurück. Dann begann der überseeische Verkehr und damit Hamburgs Aufschwung, der es zur ersten Handelsstadt des europäischen Festlandes erhoben hat. Ausfuhr von einheimischen Erzeugnissen und Einfuhr von Kolonialwaren bilden die Grundlage für den Handel, der sich namentlich nach Amerika erstreckt. Auch die deutsche Auswanderung geht zu einem großen Teil über Hamburg. Der Reichtum und Wohlstand der Bewohner verleiht der Stadt mit ihren prachtvollen Anlagen und ihren schönen Villenvororten ein großstädtisches Ansehen. Mit über 625 000 Einwohnern, ist es die zweitgrößte Stadt des Reiches. In den nahen fruchtbaren Schwemmlandniederungen an der Elbe, namentlich in den Vierlanden, hat der Garten- und Gemüsebau eine besondere Pflegstätte gefunden. §. 56. Siedlungen.

Mit Hamburg ist heute das preußische Altona, ebenfalls eine bedeutende Handelsstadt, eng verwachsen. Zugleich ist es wie das benachbarte hannoversche Harburg links der Elbe durch lebhafte Industrie ausgezeichnet. An der Mündung der Elbe liegt Cuxhaven, der Vorhafen von Hamburg.

Die freie und Hansastadt Bremen hat zu dem Hinterland eine weniger günstige Lage und besitzt außerdem in der Weser keine so wichtige Schiffahrtsstraße wie Hamburg in der Elbe; darum ist es auch gegenwärtig hinter der Nachbarstadt zurückgeblieben. Gleichwohl ist es ein wichtiger

Seehandelsplatz namentlich für Einfuhr von Tabak, Reis und Baumwolle sowie ein außerordentlich reiches und blühendes Gemeinwesen, was sich schon äußerlich in der ganzen Anlage der Stadt zu erkennen giebt. Der Landungsplatz für die Seeschiffe befindet sich zwar hauptsächlich in dem weiter unterhalb gelegenen Bremerhafen; aber seit der durchgreifenden Weserregulierung und der Erbauung eines Freihafens ist auch Bremen selbst für größere Fahrzeuge zugänglich geworden. Für die deutsche Auswanderung ist es der Hauptausgangspunkt. Hier hat die größte deutsche Dampfschifffahrtsgesellschaft, der norddeutsche Lloyd, ihren Sitz. Weiter im Westen ist am Jadebusen bei Wilhelmshaven ein zweiter deutscher Kriegshafen angelegt. Durch seine Seefischerei blüht Emden am Dollart. Die Küste selbst wird umschwärmt von einer Reihe von Inseln, von denen einige stark besuchte Badeorte tragen, so unter den ostfriesischen Inseln Borkum und Norderney, unter den nordfriesischen Sylt. Den Süden der ostfriesischen Inseln nehmen die Halligen ein, deren Bewohner ihre Häuser auf künstlichen Erdhügeln, sog. Wurten, errichten, während der übrige Boden ihrer kleinen Eilande bei jeder Flut überschwemmt wird. Weit draußen im Meere ragt die reizende Felseninsel Helgoland aus den Wogen der grünen Nordsee hervor.

In dem fruchtbaren Marschboden längs der Nordseeküste sind als echte Landstädte, namentlich als Viehmärkte, Aurich in Ostfriesland, dann Oldenburg, die Hauptstadt des gleichnamigen Großherzogtums, und Stade am Rande der Geest aufgeblüht. In dem großen Bourtanger Moor wuchs Papenburg als Mittelpunkt der Moorkolonieen zu einem ansehnlichen Ort heran.

Die bedeutendste Stadt des westlichen Binnenlandes ist Hannover an der Leine, ehemals die Hauptstadt des gleichnamigen Königreichs, ein wichtiger Verkehrsmittelpunkt, blühend durch lebhafte Industrie, die in der neuesten Zeit durch die am nahen Deister erschlossenen Kohlenlager wesentlich gefördert wurde. Die Stadt ist reich an schönen Bauten und besitzt eine hervorragende technische Hochschule. Braunschweig, die alte Hauptstadt des sächsischen Stammesherzogtums, steht ihr nur wenig nach. Es wird ebenfalls von wichtigen Verkehrsstraßen berührt und hat auch eine technische Hochschule. Zum Handel und Gewerbe tritt hier noch die Landwirtschaft als Erwerbsquelle hinzu. Braunschweig befindet sich am Westrand jener fruchtbaren Gebiete, die sich im Norden des Harzes bis nach Magdeburg hinziehen und zu Zuckerrübenbau sich vortrefflich eignen. An der Oker oberhalb Braunschweig liegt Wolfenbüttel mit einer berühmten Bibliothek.

Münsterbucht.

Der äußerste Westen des Tieflands grenzt unmittelbar an die industriereichsten Teile des mitteldeutschen Gebirgslandes, weist darum auch eine dichtere Bevölkerung auf. Als Mittelpunkt der Tieflandsbucht zwischen Sauerland und Teutoburger Wald erhebt sich Münster, eine altertümliche

Stadt mit vorwiegend katholischer Bevölkerung, Hauptmarkt für westfälischen Schinken und Pumpernickel. Außerdem besitzt es eine Akademie. Am Rande der Tieflandsbucht liegt Paderborn, Sitz eines Bischofs. Hamm an der Lippe hat große Eisengießereien.

Das niederrheinische Tiefland greift in der Bucht von Köln tief in das rheinische Schiefergebirge ein. Dort finden wir jene großen Industrieorte, die dem Reichtum dieses Gebirges an Kohlen und Erzen ihr Aufblühen verdanken. In dem eigentlichen Flachland liegt die Festung Wesel und das kleine Kleve, die ehemalige Hauptstadt des gleichnamigen Herzogtums. Kölner Bucht.

Die Entwicklung des deutschen Reiches und seiner Staaten.

Deutschland tritt spät in den Kreis der Geschichte ein. Zur Zeit Cäsars erhalten wir die ersten genaueren Nachrichten über die deutschen Gebiete. Damals saßen im Süden Mitteleuropas keltische Bewohner, während der Norden von Germanen besiedelt war. Diese Germanen lebten noch ohne feste staatliche Organisation. Erst der Angriff der Römer einte sie zur Abwehr des gemeinsamen Feindes, der seinerseits sich gegen ihre Einfälle durch einen stark befestigten Grenzwall schützen mußte. Durch diese kriegerischen Unternehmungen bildeten sich allmählich unter ihnen Stammesgemeinschaften heraus. Alemannen, Franken, Thüringer, Sachsen und Bayern treten auf und dringen erfolgreich nach Westen und Süden vor. Gleichzeitig rücken von Osten die Slaven heran und besetzen das Land bis zur Elbe und Saale, das germanische Bewohner zuvor verlassen hatten. § 57. Geschichte.

In ihren neuen Wohnsitzen bildeten die Deutschen nun größere staatliche Gemeinwesen. Aus den Trümmern des römischen Galliens ging das Frankenreich hervor, das unter Karl dem Großen alle westgermanischen Länder umfaßte. Dieses mächtige Reich vermochten aber Karls Nachfolger nicht zusammenzuhalten. Schon 843 zerfiel es; nach dem Vertrage von Verdun schied der ostfränkische Teil, das Gebiet zwischen Rhein und Elbe, aus. Aus ihm entwickelte sich das deutsche Reich.

Es begann eine Zeit wirtschaftlichen Aufschwunges, der namentlich in der Gründung zahlreicher Städte zum Ausdruck kam. Damit erwachte der Sinn für staatliches Leben. Auch äußerlich entfaltete das neue Reich große Macht, indem es seine Grenzen über die Alpen hinweg bis nach dem Mittelmeer ausdehnte. Unter Otto dem Großen entstand so das heilige römische Reich deutscher Nation. Allein diese Besitzungen jenseits der Alpen gehörten geographisch nicht zu Deutschland, sie gingen auch ethnographisch und national nicht in demselben auf. Nur durch wiederholte Kriegszüge konnte Italien beherrscht werden. Das entzog die deutschen Kaiser ihrem eigenen Lande, in denen Unruhen und Wirren ausbrachen. Nach

außen dehnte sich zwar das Reich noch beträchtlich aus, nach Westen bis zum Rhonethal und im Osten durch Wiedereroberung des slavischen Gebietes, im Innern entstanden viele neue Siedlungen und erblühten die Städte; jedoch politisch zerfiel es mehr und mehr in selbständig sich entwickelnde Glieder, die bald nur noch lose miteinander verbunden waren. Diese Zersplitterung wurde durch die reformatorische Bewegung des 16. Jahrhunderts erheblich gefördert. Die Niederlande und die Schweiz lösten sich ab. Die kirchlichen und politischen Streitigkeiten führten zu dem verhängnis-



Fig. 26. Der deutsche Bund und das neue deutsche Reich.

vollen 30jährigen Krieg, wodurch das deutsche Volk in jeder Beziehung geschwächt wurde. Unaufhaltsam schritt das alte Reich nun dem Verfall entgegen; im Jahre 1806 brach es zusammen. Es unterlag dem gewaltigen Kaiser Napoleon, der seine Herrschaft auch über Deutschland ausdehnte und hier den Rheinbund errichtete.

Doch schon 1815 nach der Befreiung des Landes von dem fremden Joch erwachte in Deutschland wieder das nationale Bewußtsein. Es erfolgte

die Gründung eines deutschen Bundes, der dem Wunsch nach politischer Einheit aber nur wenig genügte. Zu ihm gehörten die ehemaligen Rheinbundstaaten, Preußen mit Ausschluß seiner nordöstlichen Provinzen und die deutschen und teilweise die slavischen Kronländer Österreichs. Allein der Bund war nur ein loser Zusammenschluß einzelner Staaten, unter denen noch dazu die beiden mächtigsten, Österreich und Preußen, um das politische Übergewicht stritten. Preußen war dabei durch seine geographisch-ethnographische Stellung entschieden im Vorteil. Durch die Gründung des deutschen Zollvereins arbeitete es überdies der späteren deutschen Einheit in kräftigster Weise vor. Der verderbliche preußisch-österreichische Dualismus wurde durch den Krieg von 1866 beendet, der den Ausschluß von Österreich aus dem deutschen Bunde zur Folge hatte. Unter der Führung Preußens entstand der norddeutsche Bund, der mit den süddeutschen Staaten ein Schutz- und Trutzbündnis abschloß. Dieses trat bereits wenige Jahre darauf mit dem Kriege von 1870—71 gegen Frankreich in Kraft. Aus dem ruhmreichen Feldzug ging als herrlichster Siegespreis das neue deutsche Reich hervor. Am 18. Januar 1871 erfolgte in dem Hauptquartier zu Versailles die Proklamation König Wilhelms I. von Preußen zum Deutschen Kaiser.

Das neue deutsche Reich ist ein Bundesstaat. Ihm gehören folgende § 58.
26 Staaten an: die Königreiche Preußen, Bayern, Württemberg Verfassung.
und Sachsen, die Großherzogtümer Baden, Hessen, Mecklenburg-Schwerin, Mecklenburg-Strelitz, Oldenburg und Sachsen-Weimar-Eisenach, die Herzogtümer Anhalt, Sachsen-Meiningen, Sachsen-Koburg und -Gotha, Sachsen-Altenburg, Braunschweig, die Fürstentümer Lippe, Schaumburg-Lippe, Waldeck, Reuß jüngere Linie, Reuß ältere Linie, Schwarzburg-Rudolstadt, Schwarzburg-Sondershausen, die freien Städte Bremen, Hamburg und Lübeck und das 1871 erworbene Reichsland Elsaß-Lothringen. Diese Staaten sind sämtlich mit Ausnahme Mecklenburgs, der drei freien Städte und des Reichslandes Elsaß-Lothringen konstitutionelle Monarchieen; in ihnen wird die gesetzgebende Gewalt von dem regierenden Fürsten und der Volksvertretung gemeinsam ausgeübt.

Das Oberhaupt des Reiches ist als Deutscher Kaiser der König von Preußen. Ihm steht die Entscheidung über Krieg und Frieden, sowie der Oberbefehl über die Armee und die Vertretung des Reiches nach außen zu; in Bezug auf die Gesetzgebung ist er von der Zustimmung der Volksvertretung und des Bundesrates abhängig. Die Reichsgesetze treten erst in Kraft nach der Annahme derselben durch den Reichstag, zu dem das deutsche Volk unter allgemeiner direkter Wahl gegen 400 Vertreter entsendet, und durch den Bundesrat, in dem die Vertreter der Regierungen der einzelnen

Staaten sitzen. Unmittelbar unter der Reichsverwaltung stehen die auswärtigen Angelegenheiten, Finanzsachen, die Kriegsflotte, im Kriegsfall auch das Heer, ferner Post- und Telegraphenwesen mit Ausnahme des bayrischen und württembergischen.

Kolonieen. Das neue deutsche Reich gewann bald auch nach außen bedeutend an Ansehen. Es trat in die Reihe der Weltmächte ein. Durch seine Kriegsflotte wird es in den Stand gesetzt, die eigenen Interessen über alle Länder der Erde hin zu schützen und zu vertreten. Damit ist auch die Möglichkeit geschaffen, an dem Wettbewerb der Kulturnationen um den Besitz der Erde sich zu beteiligen und eigene Kolonieen zu gründen. Seit dem Jahre 1884 ist Deutschland auch eine Kolonialmacht geworden. Es gehören ihm heute in Afrika Deutsch-Ostafrika, Deutsch-Südwestafrika, Kamerun und Togo und in der Südsee Deutsch-Neuguinea oder Kaiser Wilhelmsland, der Bismarckarchipel, die deutschen Salomonsinseln und die Marschallinseln. Dieses Kolonialgebiet umfaßt mit über $2^1/_2$ Millionen *qkm* eine 5mal so große Fläche als das Mutterland, zählt aber mit 9 Millionen Einwohnern noch nicht den 5. Teil der Bevölkerung des deutschen Reiches. Die Verwaltung der Kolonieen liegt in den Händen von Reichsbeamten.

Die norddeutschen Staaten.

§ 59. Königreich Preußen. Deutschland zerfällt durch seine Geschichte in eine nördliche und eine südliche Staatengruppe. Eine Linie, die meist am Südrand des mitteldeutschen Gebirgslandes hinzieht, scheidet beide von einander.

Unter den norddeutschen, wie überhaupt unter den deutschen Staaten ist das Königreich Preußen der mächtigste. Sein Stammland ist die Markgrafschaft Brandenburg. Im Jahre 1417 wurde diese durch Kaiser Sigismund zum Kurfürstentum erhoben und Friedrich, dem Burggrafen von Nürnberg, der aus der fränkischen Familie der Hohenzollern stammt, als Lehen gegeben. Unter der Dynastie der Hohenzollern entwickelte sich das Land schnell. Damals umfaßte es nur die heutige Mark Brandenburg, also Mittelmark, Priegnitz, Ruppin, Uckermark und Neumark, und die Altmark, den nördlichen Teil der jetzigen Provinz Sachsen. Zu Beginn des 17. Jahrhunderts erweiterte es sich beträchtlich durch die Erwerbung des Herzogtums Kleve und der Grafschaft Mark am Rhein, sowie durch die Vereinigung mit dem Herzogtum Preußen. Dadurch faßte es gleichzeitig an der West- und Ostgrenze des deutschen Tieflandes festen Fuß.

Mit dem westfälischen Frieden 1648 kamen Hinterpommern, das Erzbistum Magdeburg und die Bistümer Halberstadt und Minden hinzu. Infolge der straffen Verwaltung des Staates, namentlich unter dem Großen Kurfürsten, wuchs Macht und Ansehen. Kurfürst

Friedrich III. nahm daher 1701 als Friedrich I. die Würde eines Königs in Preußen an. Neue Gebietserweiterungen brachte die Teilnahme am nordischen Krieg durch die Einverleibung des südlichen Vorpommern. Unter Friedrich dem Großen erwarb Preußen vor allem Schlesien, wodurch es thatsächlich zur angesehenen Großmacht wurde. In den Teilungen Polens gewann es die wichtigen Gebiete, welche Preußen bisher noch von Brandenburg trennten. Der Wiener Kongreß 1815 fügte das nördliche Kursachsen, die ehedem geistlichen Länder am Rhein und Schwedisch-Pommern hinzu. Der Staat blieb dadurch noch immer in zwei völlig getrennte Teile gespalten; auch fehlte noch die wichtige Verbindung mit der Nordsee. Dieses Mißverhältnis wurde erst in den Jahren 1864—66 durch die Erwerbung von Schleswig-Holstein und Hannover aufgehoben. Gleichzeitig gewann Preußen Kurhessen, Nassau und die freie Reichsstadt Frankfurt. Durch die Einverleibung des Herzogtums Lauenburg 1876 und der Insel Helgoland 1890 wurde dann die Ausgestaltung des Königreichs vollendet.

Preußen wird gegenwärtig in 12 Provinzen geteilt, an deren Spitze ein Oberpräsident steht: Brandenburg, West- und Ostpreußen, Posen, Schlesien, Pommern, Schleswig-Holstein, Sachsen, Hannover, Westfalen, Rheinprovinz, Hessen-Nassau. Die hohenzollernschen Lande im südwestdeutschen Gebirgsland, die erst 1849 zu Preußen kamen, bilden einen selbständigen Bezirk, der dem Oberpräsidium der Rheinprovinz unterstellt ist. Verwaltung.

Jede preußische Provinz zerfällt ihrerseits wieder in Regierungsbezirke mit einem Regierungspräsidenten, und jeder Bezirk in Kreise mit einem Landrat als Verwaltungsoberhaupt.

In vielen der preußischen Provinzen und Regierungsbezirke erkennen wir die Reste alter Stammesherzogtümer und geistlichen Fürstentümer. Nicht alle haben sich aber dem Königreich Preußen einverleibt. Sie sind zum Teil selbständige Staaten bis heute geblieben, so die Fürstentümer Lippe, Schaumburg-Lippe und Waldeck, ferner das Herzogtum Braunschweig und die Großherzogtümer Oldenburg, Mecklenburg-Schwerin und -Strelitz. § 60. Die übrigen Staaten Norddeutschlands.

Das Herzogtum Braunschweig ist ein Teil des mächtigen Welfenherzogtums Braunschweig-Lüneburg, das erst unter den Nachkommen Heinrichs des Löwen zerfiel. Oldenburg ist dagegen ursprünglich eine norddeutsche Grafschaft, die im 15. Jahrhundert zu Dänemark gehörte, dann aber im 18. Jahrhundert wieder unter der Herrschaft des Hauses Holstein-Gottorp zu einem selbständigen Lande wurde, dessen Fürsten später auch den großherzoglichen Titel erhielten. Zu diesem Großherzogtum gehört noch das Fürstentum Lübeck in Holstein und das Fürstentum Birkenfeld am

Hunsrück. Das Gebiet der Großherzogtümer Mecklenburg ist durch Heinrich den Löwen dem Christentum und der Herrschaft der Deutschen gewonnen. Durch Vermählung seiner Tochter mit einem Fürsten der unterworfenen Slaven begründete er das mecklenburgische Fürstenhaus. Bereits im 14. Jahrhundert wurden die Regenten zu Herzögen, 1815 zu Großherzögen erhoben. Durch Verzweigungen der Herrschaft entstanden die gegenwärtigen beiden Herzogtümer, die aber noch einen gemeinschaftlichen Landtag haben.

Kleine selbständige Staaten bilden auch die drei Stadtrepubliken Bremen, Hamburg und Lübeck; sie sind der Rest des im Mittelalter so mächtigen Hansabundes, dem sich über 80 Städte angeschlossen hatten. Im 13. bis 15. Jahrhundert bildete die Hansa eine der einflußreichsten Mächte Nordeuropas.

Zu den sächsisch-thüringischen Staaten führt uns das Herzogtum Anhalt. Der Stammherr seines Herrscherhauses ist Albrecht der Bär, dessen Nachkommen um 1300 Brandenburg und Sachsen besaßen. Später blieb das Haus Anhalt auf das jetzige Land beschränkt. Noch im vorigen Jahrhundert bestanden 4 Fürstentümer, die im Laufe der Zeit wieder vereint wurden. Als die Anhaltiner Linie 1422 in Kursachsen ausstarb, wurde der Markgraf Friedrich der Streitbare von Meißen aus dem Hause Wettin Kurfürst von Sachsen, zu dem auch große Stücke von Thüringen gehörten. Damit ging der Name Sachsen auf diese wie auf die Länder der oberen Elbe über. Unter seinen Nachfolgern teilte sich 1485 das Haus Wettin in die ernestinische Linie, welche Sachsen-Wittenberg mit der Kurwürde und das thüringische Gebiet erhielt, und in die albertinische Linie, welcher hauptsächlich Meißen zufiel. Doch ging im 16. Jahrhundert die Kurwürde mit Sachsen-Wittenberg an die albertinische Linie über. In den Wirren des 30jährigen Krieges kam die Lausitz zum Kurstaat hinzu, am Ende des 17. Jahrhunderts aber erweiterte sich dann die Macht des Kurfürsten durch die Annahme der Königswürde von Polen. 1806 trat Sachsen dem Rheinbund bei und wurde dafür von Napoleon zum Königtum erhoben. Durch den Wiener Frieden 1815 verlor es einen großen Teil seines Landes an Preußen.

Aus der ernestinischen Linie des Hauses Wettin gingen im Laufe der Geschichte infolge wiederholter Erbteilung immer neue Fürstentümer hervor, und es entwickelten sich so die thüringischen Staaten, die ihren heutigen Umfang meist erst im Laufe dieses Jahrhunderts, namentlich im Wiener Frieden 1815, erhielten.

Die süddeutschen Staaten.

§ 61. Die süddeutschen Staaten sind zum Teil hervorgegangen aus den ursprünglichen Stammesherzogtümern Bayern, Schwaben, Franken des alten

deutschen Reiches. Bayern enthält noch in seinem Kern das ehemalige Herzogtum, das um 1180 unter das Haus Wittelsbach kam. Im 17. Jahrhundert erfuhr es nach dem dreißigjährigen Krieg starke Erweiterungen und erhielt auch die Würde eines Kurfürstentums. Am Ende des 18. Jahrhunderts starb die ältere Wittelsbacher Linie aus, das Kurfürstentum ging an die Nebenlinie Pfalz-Zweibrücken über und wurde so mit der Pfalz vereinigt. In diesem Umfang trat es 1806 dem rheinischen Bunde bei und wurde dafür von Napoleon I. unter neuen Gebietserweiterungen, die namentlich im Maingebiet lagen, zum Königtum erhoben. Als solches erhielt es auch im Wiener Frieden Bestätigung. Politisch nimmt es wie zum Teil auch Württemberg im deutschen Reiche eine Sonderstellung ein.

Bayern.

Das Königreich Württemberg, das Land am Neckar und der oberen Donau, liegt im Bereich des ehemaligen Stammesherzogtums Schwaben. Mehrere kleine Fürstentümer und freie Städte bilden in Gemeinsamkeit mit der Grafschaft Württemberg die Grundlage des heutigen Königreichs. Schon 1495 wurde die Grafschaft ein Herzogtum, aber erst zu Beginn unseres Jahrhunderts Kurfürstentum. Unter Napoleon I. bekamen die württembergischen Kurfürsten den Königstitel ebenfalls unter Vergrößerung ihres Besitzes.

Württemberg.

Auch das Großherzogtum Baden hat seine heutige Ausdehnung erst 1806 erhalten. Den Kern desselben bildet das Stammland der Zähringer, aus dem 1130 die Markgrafschaft Baden hervorging. Diese wurde 1806 mit anderen kleineren Herrschaften vereinigt und zum Großherzogtum erhoben.

Baden.

Das weit kleinere Großherzogtum Hessen hat sein Stammland in der kleinen Grafschaft Katzenellenbogen bei Darmstadt. Diese Grafschaft kam im 15. Jahrhundert zur norddeutschen Landgrafschaft Hessen, die im 16. Jahrhundert geteilt wurde. Die Darmstädter Linie erhielt die Grafschaft Katzenellenbogen, zu der sie sich später Rheinhessen und Oberhessen hinzu erwarb. Für den Beitritt Hessen-Darmstadts zum Rheinbund bekam das Land unter beträchtlicher Gebietserweiterung die großherzogliche Würde. Von dem damaligen Besitz verlor es 1866 wieder einen geringen Teil.

Hessen.

Unmittelbar unter den Reichsbehörden stehen die Lande Elsaß-Lothringen. Sie werden von einem vom Kaiser ernannten Statthalter verwaltet. Elsaß war einst ein Teil des alten Stammherzogtums Schwaben, das im späteren Mittelalter in viele kleine Gebiete geistiger und weltlicher Herren zerfiel und dadurch leicht dem deutschen Reiche entrissen werden konnte. Der Hauptteil wurde im westfälischen Frieden zu einer französischen Provinz gemacht. Deutsch-Lothringen gehört dem ursprünglich deutschen Herzogtum Ober-Lothringen an, das erst im 18. Jahrhundert an Frankreich abgetreten wurde.

Elsaß-Lothringen.

Tabellen zum deutschen Reich.

Flächeninhalt, Bevölkerung und Hauptstädte der deutschen Staaten.

Die Staaten des deutschen Reiches	Flächeninhalt in qkm	Bevölkerung		Hauptstadt
			Auf 1 qkm	
Königreich Preußen	350 000	32 000 000	90	Berlin
„ Bayern	76 000	5 800 000	75	München
„ Württemberg . . .	19 500	2 100 000	105	Stuttgart
„ Sachsen	15 000	3 800 000	245	Dresden
Großherzogtum Baden	15 000	1 700 000	115	Karlsruhe
„ Hessen	7 700	1 000 000	130	Darmstadt
„ Sachsen-Weimar . . .	3 600	340 000	95	Weimar
„ Oldenburg . .	6 400	370 000	60	Oldenburg
„ Mecklenburg-Schwerin . . .	13 000	600 000	45	Schwerin
„ Mecklenburg-Strelitz	2 900	100 000	35	Neu-Strelitz
Herzogtum Sachsen-Meiningen .	2 500	230 000	90	Meiningen
„ Sachsen-Altenburg .	1 300	180 000	140	Altenburg
„ Sachsen-Koburg und -Gotha	2 000	220 000	110	Coburg Gotha
„ Anhalt	2 300	290 000	125	Dessau
„ Braunschweig . . .	3 700	430 000	115	Braunschweig
Fürstentum Schwarzburg-Sondershausen. . .	860	78 000	90	Sondershausen
„ Schwarzburg-Rudolstadt	940	89 000	95	Rudolstadt
„ Reuß ältere Linie .	320	67 000	200	Greiz
„ Reuß jüngere Linie	830	131 000	155	Gera
„ Schaumburg-Lippe .	340	41 000	120	Bückeburg
„ Lippe	1 200	135 000	110	Detmold
„ Waldeck	1 100	58 000	55	Arolsen
Freie Stadt Lübeck	300	83 000	255	Lübeck
„ Bremen	260	196 000	740	Bremen
„ Hamburg	410	682 000	1500	Hamburg
Reichsland Elsaß-Lothringen . .	14 500	1 640 000	110	Straßburg
Das deutsch Reiche. . . .	540 000	52 000 000	95	Berlin

Übersicht über die einzelnen Staaten.

Königreich Preußen.

Provinzen	Flächen-inhalt qkm	Bevölkerung	auf 1 qkm	Regierungsbezirke	Wichtige Orte Einwohner in Tausenden.
Ostpreußen	37 000	2 000 000	55	1 Gumbinnen	Gumbinnen 14, Tilsit 28, Insterburg 23, Lötzen
				2 Königsberg	Königsberg 172, Pillau, Memel 19, Braunsberg 12
Westpreußen	25 000	1 500 000	55	1 Danzig	Danzig 126, Elbing 46, Dirschau 12, Zoppot
				2 Marienwerder	Marienwerder, Thorn 30, Graudenz 24, Kulm
Posen	29 000	1 800 000	60	1 Posen	Posen 73
				2 Bromberg	Bromberg 46, Inowrazlaw 21, Gnesen 21
Pommern	30 000	1 600 000	50	1 Stettin	Stettin 140, Stargard 26, Swinemünde, Heringsdorf
				2 Stralsund	Stralsund 30, Greifswald 23
				3 Köslin	Köslin 19, Kolberg 19
Berlin	65	1 700 000			
Brandenburg	40 000	2 800 000	65	1 Potsdam	Potsdam 58, Charlottenburg 132, Spandau, 56, Brandenburg 43, Eberswalde 18, Luckenwalde 20
				2 Frankfurt	Frankfurt a. d. O. 60, Kottbus 38, Guben 33, Küstrin 18
Schlesien	40 000	4 400 000	105	1 Oppeln	Oppeln 23, Königshütte 45, Beuthen 42, Neiße 24, Ratibor 22, Tarnowitz 11
				2 Breslau	Breslau 375, Schweidnitz 26, Brieg 21, Glatz 14, Waldenburg
				3 Liegnitz	Liegnitz 52, Görlitz 70, Glogau 22, Grünberg 19
Sachsen	25 000	2 700 000	100	1 Magdeburg	Magdeburg 215, Halberstadt 41, Quedlinburg 22, Stendal 21, Staßfurt, Aschersleben
				2 Merseburg	Merseburg 19, Halle 116, Weißenfels 26, Eisleben 24, Zeitz 25, Torgau 12, Wittenberg 16, Naumburg 21
				3 Erfurt	Erfurt 78, Mühlhausen 30, Nordhausen 28, Heiligenstadt, Suhl

Provinzen	Flächeninhalt qkm	Bevölkerung	auf 1 qkm	Regierungsbezirke	Wichtige Orte Einwohner in Tausenden.
Westfalen	20 000	2 700 000	120	1 Münster. .	Münster 57
				2 Minden. .	Minden 22, Bielefeld 47, Paderborn 20.
				3 Arnsberg .	Arnsberg, Dortmund 111, Bochum 54, Hagen 42, Hamm 29, Soest 15
Rheinland	27 000	5 100 000	175	1 Koblenz . .	Koblenz 40, Ehrenbreitstein, Kreuznach 19, Wetzlar
				2 Köln . . .	Köln 320, Bonn 45, Deutz
				3 Düsseldorf .	Düsseldorf 176, Elberfeld 140, Barmen 127, Essen 96, Krefeld 107, Duisburg 70, Solingen 41, München-Gladbach 54, Remscheid 47, Wesel 22, Kleve 11
				4 Aachen . .	Aachen 110, Burtscheid 16, Eupen 15
				5 Trier. . .	Trier 40, Saarlouis
Hohenzollern . . .	1 100	65 000	60	Sigmaringen	Sigmaringen
Hessen-Nassau . . .	16 000	1 800 000	105	1 Kassel. . .	Kassel 82, Hanau 28, Fulda 15, Marburg 16, Karlshafen
				2 Wiesbaden.	Wiesbaden 75, Frankfurt a. M. 230, Homburg, Selters, Ems, Rüdesheim
Hannover	38 000	2 400 000	60	1 Hannover .	Hannover 210, Hameln 17
				2 Hildesheim.	Hildesheim 39, Göttingen 26, Goslar 15, Münden
				3 Lüneburg .	Lüneburg 22, Harburg 43
				4 Stade. . .	Stade 10,
				5 Aurich . .	Aurich, Emden 14, Wilhelmshaven 20
				6 Osnabrück.	Osnabrück 45, Papenburg
Schleswig-Holstein .	19 000	1 300 000	65	1 Schleswig .	Schleswig 17, Flensburg 41, Eckernförde, Altona 150, Rendsburg 14, Kiel 86, Ratzeburg

Einteilung	Hauptstadt Einw. in Taus.	Wichtige Orte
	Königreich Bayern.	
Regierungsbezirke:		
1. Oberbayern	München 406	Ingolstadt 26, Berchtesgaden
2. Niederbayern	Landshut 20	Passau 17
3. Oberpfalz	Regensburg 41	Amberg
4. Oberfranken	Bayreuth 28	Bamberg 37, Hof, Kulmbach
5. Unterfranken	Würzburg 69	Aschaffenburg 16, Schweinfurt 14, Kissingen
6. Mittelfranken	Ansbach 16	Nürnberg 162, Fürth 46, Erlangen 21
7. Schwaben	Augsburg 81	Lindau, Kempten 17
8. Rheinpfalz	Speier 19	Kaiserslautern 41, Ludwigshafen 40, Zweibrücken 12, Pirmasens, Neustadt, Landau, Germersheim
	Königreich Württemberg.	
Kreise:		
1. Neckarkreis	Stuttgart 158	Heilbronn 31, Ludwigsburg 19, Cannstatt 23, Eßlingen 24
2. Schwarzwaldkreis . . .	Reutlingen 20	Tübingen 14, Wildbad
3. Donaukreis	Ulm 39	Friedrichshafen
4. Jagstkreis	Ellwangen	Gmünd 17, Hall
	Königreich Sachsen.	
Kreishauptmannschaften:		
1. Dresden	Dresden 335	Freiberg 30, Pirna 16, Schandau, Meißen 19, Riesa 12
2. Bautzen	Bautzen 24	Zittau 28
3. Leipzig	Leipzig 400	
4. Zwickau	Zwickau 50	Chemnitz 161, Plauen 55, Glauchau 25, Annaberg 15, Meerane 23, Reichenbach 24
	Großherzogtum Baden.	
4 Landesbezirke mit 11 Kreisen: Karlsruhe Mannheim Freiburg Konstanz	Karlsruhe 84	Mannheim 91, Pforzheim 33, Freiburg 53, Heidelberg 35, Konstanz 18, Badenbaden 15, Kehl, Rastatt 13
	Großherzogtum Hessen.	
Provinzen:		
1. Starkenburg	Darmstadt 64	Offenbach 40
2. Rheinhessen	Mainz 78	Worms 29, Bingen, Oppenheim
3 .Oberhessen	Gießen 23	

Einteilung	Hauptstadt Einw. in Taus.	Wichtige Orte Einw. in Taus.
Großherzogtum Sachsen-Weimar-Eisenach.		
	Weimar 27	Eisenach 24, Jena 16, Apolda 21
Großherzogtum Oldenburg.		
1. Herzogtum Oldenburg .	Oldenburg 26	
2. Fürstentum Lübeck . . .	Eutin	
3. „ Birkenfeld .		
Großherzogtümer Mecklenburg.		
Mecklenburg-Schwerin . .	Schwerin 36	Wismar 18, Rostock 50, Warnemünde
Mecklenburg-Strelitz .	Neustrelitz 10	Neubrandenburg
Sächsische Herzogtümer.		
Sachsen-Meiningen . . .	Meiningen 13	Hildburghausen, Sonneberg 12, Saalfeld
„ -Altenburg . . .	Altenburg 33	
„ -Koburg und -Gotha	Koburg Gotha 32	Friedrichroda, Ruhla
Herzogtum Anhalt.		
	Dessau 42	Bernburg 32, Köthen 20, Zerbst 17, Ballenstedt
Herzogtum Braunschweig.		
	Braunschweig 115	Wolfenbüttel 16, Blankenburg, Rübeland
Fürstentümer Schwarzburg.		
Schwarzburg-Rudolstadt . .	Rudolstadt 12	Schwarzburg, Frankenhausen
„ -Sondershausen	Sondershausen	Arnstadt 14
Fürstentümer Reuß.		
Reuß jüngere Linie . . .	Gera 43	Schleiz
„ ältere „ . . .	Greiz 22	

Einteilung	Hauptstadt	Wichtige Orte
	Einw. in Taus.	
Fürstentümer Lippe.		
Lippe	Detmold 11	
Schaumburg-Lippe . . .	Bückeburg	
Fürstentum Waldeck.		
	Arolsen	Pyrmont
Freie und Hansestädte.		
Hamburg	626	Cuxhaven
Bremen	142	Bremerhaven 18
Lübeck	70	Travemünde
Reichsland Elsaß-Lothringen.		
1. Oberelsaß	Kolmar 33	Mühlhausen 84, Neubreisach
2. Unterelsaß	Straßburg 135	Schlettstadt, Hagenau 17, Wörth, Weißenburg
3. Lothringen	Metz 60	Diedenhofen 14, Saargemünd, Salzburg

Deutsche Schutzgebiete.

	Flächeninhalt	Bevölkerung	Wichtige Orte
Afrika	2 325 000	8 600 000	
Togo	60 000	2 000 000	Klein Popo 10, Misahöhe
Kamerun	495 000	3 500 000	Viktoria, Batanga, Jaunde
Deutsch-Südwestafrika . . .	830 000	200 000	Windhoek, Otyimbingue
Deutsch-Ostafrika	940 000	2 900 000	Dar-es-Salam, Bagamojo 20, Tanga, Mpapwa, Tabora
Oceanien	250 000	400 000	
Gebiet der Neuguinea-Kampagnie			
Kaiser-Wilhelmsland . . .	180 000	100 000	Friedrich Wilhelmshafen
Bismarck-Archipel . . .	47 000	190 000	Herbertshöhe
Salomonsinseln	22 000	90 000	Jaluit
Marschall-Inseln	400	16 000	
Deutsches Schutzgebiet . .	2 603 000	9 000 000	

Höhenverhältnisse, Flüsse und Seeen.

Gebirge	Höchste Erhebung	m	Ursprung der Flüsse	Seeen	Größe qkm	Tiefe m
Deutsche Alpen . . .						
Algäuer Alpen . .		2640	Iller, Lech			
Nordtiroler Kalkalp.	Zugspitze	2960	Isar, Ammer	Walchensee	15	200
Salzburger Alpen .	Watzmann	2710		Königssee	5	190
				Bodensee	540	250
Oberdeutsche Hochebene .	mittlere Höhe	500		Ammersee	50	80
				Würmsee	55	125
				Chiemsee	80	75
Böhm.-bayrischer Wald .	Arber	1460	Regen			
Deutscher Jura . . .						
Schwäbischer Jura .	Hohenberg	1010				
Fränkischer Jura .		680	Pegnitz, Roter Main			
Schwarzwald	Feldberg	1490	Donau, Neckar, Enz, Kinzig			
Odenwald	Katzenbuckel	630				
Wasgau	Sulzer Belchen	1430	Mosel, Saar			
Haardt	Kalmit	680				
	Donnersberg	690				
Rheinisches Schiefergeb.						
Hunsrück	Erbeskopf	820	Nahe			
Taunus	Feldberg	880				
Eifel	Hohe Acht	760				
Hohes Venn . . .		700				
Westerwald . . .		660				
Rothaargebirge . .	Kahle Asten	840	Lahn, Sieg, Ruhr, Eder			
Siebengebirge . .		460				
Hessisches Bergland . .						
Spessart	Geiersberg	590				
Vogelsberg . . .	Taufstein	770	Wetter, Nidda			
Rhön	Wasserkuppe	950	Fulda, Kinzig			
Meißner		750				
Teutoburger Wald .		450	Lippe, Ems, Hase			
Weserbergland . .		510	Hunte			
Thüringer Wald . . .	Beerberg	980	Werra, Gera, Ilm			

Gebirge	Höchste Erhebung	m	Ursprung der Flüsse	Seeen	Größe qkm	Tiefe m
Frankenwald		830				
Fichtelgebirge	Schneeberg	1060	Saale, Weißer Main, Eger, Naab			
Harz	Brocken	1140	Bode, Oker, Innerste			
Kiffhäuser		470				
Eichsfeld		500	Unstrut, Wipper, Helme, Leine			
Erzgebirge	Fichtelberg	1200	Elster, Mulde			
Elbsandsteingebirge . .	Winterberg	550				
Sudeten						
Isergebirge . . .	Tafelfichte	112	Iser, Görl. Neiße			
Riesengebirge . .	Schneekoppe	1600	Elbe, Bober, Queiß			
Glatzer Bergland .	Schneeberg Hohe Eule	1420 1030	Glatzer Neiße, March			
Gesenke	Altvater	1490	Oder, Oppa			
Plateau von Tarnowitz .	Annaberg	430	Malapane			
Südlicher norddeutscher Höhenrücken . . .	Katzengeb.	310				
Nördlicher norddeutscher Höhenrücken oder baltische Seeenplatte	Turmberg Kernsd. Höhen	330 310	Stolpe, Persante, Peene, Warnow, Trave, Havel	Mauersee-gruppe,	95	40
				Spirding-see,	105	25
				Radaunen-see,	10	40
				Die Müritz,	130	20
				Schwe-riner See,	65	45
				Plöner See	30	60

Österreich-Ungarn.

Im Südosten Mitteleuropas liegt das Reich Österreich-Ungarn. Es greift mit seinen südlichsten Ländern, die von den Fluten der Adria bespült werden, bereits in südeuropäisches Gebiet hinüber. § 62 Gliederung und Bodengestalt.

Das Reich wird durchzogen von Gebirgsketten, die weite Ebenen umschließen. Es erfährt dadurch eine natürliche Gliederung, welche durch drei

Gebirgssysteme bestimmt wird. Den Westen nehmen die sich in nordsüdlicher Richtung immer mehr ausdehnenden Ostalpen ein, im Nordwesten liegt das böhmisch-mährische Stufenland und im Osten umziehen die Karpaten in einem mächtigen Bogen die ungarischen Tiefebenen. Diese Dreiteilung nach der Bodengestalt ist auch in mancherlei Hinsicht für die Entwicklung des Reiches wie für seine allgemeinen geographischen Verhältnisse maßgebend gewesen.

Gewässer. Geeint werden die Glieder durch das Stromsystem der Donau. Die Donau ist aber nicht bloß die Sammelader für die Entwässerung, sondern auch die Pulsader des politischen und wirtschaftlichen Lebens. Sie verleiht dem Reiche durch ihre Laufrichtung nach dem Osten Europas seine Weltstellung als ein Übergangsgebiet zwischen dem Morgen- und Abendland unseres Erdteils. Man kann darum die Länder der österreichischen und ungarischen Krone mit Recht auch als die Donauländer bezeichnen. Nur ein geringer Teil des Reiches wird dabei ausgeschieden, das schmale adriatische Küstenland, die galizische Ostabdachung der Karpaten und das böhmische Becken, das dem Elbgebiet zufällt.

§ 63. Klima. Auch klimatisch ist eine Dreiteilung vorhanden, wenn auch nicht in so ausgeprägter Form, da die Gebirge die Einheitlichkeit der Klimaprovinzen stören. Böhmen und Mähren schließen sich dem östlichen Deutschland an, sie haben also ein Übergangsklima vom oceanischen Westen zum kontinentalen Osten. In den Alpenländern und naturgemäß auch in den Karpaten treffen wir das mitteleuropäische Gebirgsklima, während in den Tiefebenen von Ungarn uns schon südosteuropäisches Steppenklima mit Regen im Frühsommer und trockenheißem Wetter im Spätsommer begegnet. Das adriatische Küstengebiet bildet eine eigene Provinz. Hier trägt auch die Vegetation südeuropäischen Charakter, während das übrige Österreich-Ungarn zum überwiegenden Teil in die Zone der mitteleuropäischen Wälder fällt, gekennzeichnet durch Tanne, Fichte, Kiefer, Buche und Eiche. Nur die ungarische Tiefebene mit echter Steppenvegetation und die höheren Regionen der Alpen und Karpaten mit vorwiegend Nadelholzwäldern und Hochgebirgsflora scheiden aus. Die Kette der Karpaten bildet klimatisch eine bedeutsame Grenze, was auch dadurch veranschaulicht wird, daß der Weinbau durch sie weit nach Süden zurückgedrängt ist.

(Vegetation.)

Ackerbau und Viehzucht. Die ausgedehnten Flachländer mit häufig sehr fruchtbarem Boden machen Österreich-Ungarn zu einem Ackerbaustaat. Die ungarische Tiefebene ist in erster Linie die Kornkammer des Reiches, die in solcher Fülle Korn liefert, daß davon noch beträchtliche Mengen nach Deutschland ausgeführt werden können. Neben Getreide wird auch die Zuckerrübe Mais und Tabak gebaut. In dem böhmischen Becken treffen wir ausgedehnte Hopfen-

pflanzungen, die das Aufblühen zahlreicher Bierbrauereien ermöglichen. Obstbau wird fast überall betrieben; die Weinrebe gedeiht besonders gut in Ungarn an den Abhängen der Karpaten und in Kroatien. Die weidereichen Ebenen eignen sich naturgemäß auch vortrefflich zur Viehzucht. Die ungarische Pußta liefert namentlich Pferde und Schweine. Die Rindviehzucht hat dagegen ihren besten Boden in den österreichischen Alpenländern, wo die saftigen Almen eine gute Weide darbieten. In Ungarn und Siebenbürgen wird auch der Büffel noch gehalten. In den südlichen Landschaften begegnen wir der ganz südeuropäischen Seidenraupenkultur. Hier wird auch ausgedehnte Geflügelzucht betrieben. Der Waldreichtum der Gebirge ist ebenfalls eine ergiebige Erwerbsquelle für die Bewohner. Die dichten Wälder besitzen überdies viel Wild, Reh, Hirsch und Wildschwein, zu denen in den Alpen noch die Gemse kommt. Die Fauna ist in den Alpen, im böhmisch-mährischen Gebiet und in den Karpaten durchaus mitteleuropäisch. In den ungarischen Tiefebenen lebt dagegen eine Tierwelt, die ganz der Natur der Steppe angepaßt ist. Tierwelt.

Trotz des überwiegenden Ackerbaues besitzt Österreich-Ungarn doch auch eine lebhafte Industrie, die in Böhmen sogar teilweise zur Haupterwerbsquelle geworden ist. Die Ursache hiervon ist der Reichtum des Landes an Mineralschätzen aller Art. Die Alpen bergen vor allem Metalle wie Blei und Eisen, außerdem auch Salz, die Karpaten in erster Linie Salz und Petroleum, Böhmen dagegen neben Eisen mächtige Kohlenlager. In den Gebirgen liefern auch die Flüsse vielfach die Kraft zum Betrieb der Gewerbe. Zur Verarbeitung kommen hauptsächlich die Mineralschätze, namentlich das Eisen, sowie die Bodenerzeugnisse in den Bierbrauereien und Zuckerfabriken. Außerdem bestehen noch viele Webereien und Spinnereien. Industrie.

Die Erzeugnisse der Industrie und des Ackerbaus bedingen lebhaften Handel zwischen den einzelnen Gliedern des Reiches selbst wie auch nach außen. Österreich-Ungarn ist das Übergangsland zwischen Mitteleuropa und dem Orient. Der Verkehr bewegt sich einmal mehr westöstlich, der Donau folgend, dann in nordsüdlicher Richtung von der mährischen Pforte aus an den Ostalpen herum zur Adria. Hier kommt das Reich auch mit dem Meer in Berührung, nimmt aber gleichwohl an überseeischen Unternehmungen nur geringen Anteil. Im eigenen Lande wird der Austausch der Waren durch ein ausgedehntes Flußnetz gefördert. In jüngster Zeit haben zahlreiche Eisenbahnen, namentlich im industriellen Böhmen, zur Entwicklung desselben noch erheblich beigetragen. Das Eisenbahnnetz steht aber dem des deutschen Reiches an Ausdehnung ganz bedeutend nach. Handel und Verkehr.

§ 64.

Auch in der Dichte der Bevölkerung bleibt der Nachbarstaat hinter Deutschland weit zurück. Er giebt sich dadurch als Ackerbauland Bevölkerungsdichte.

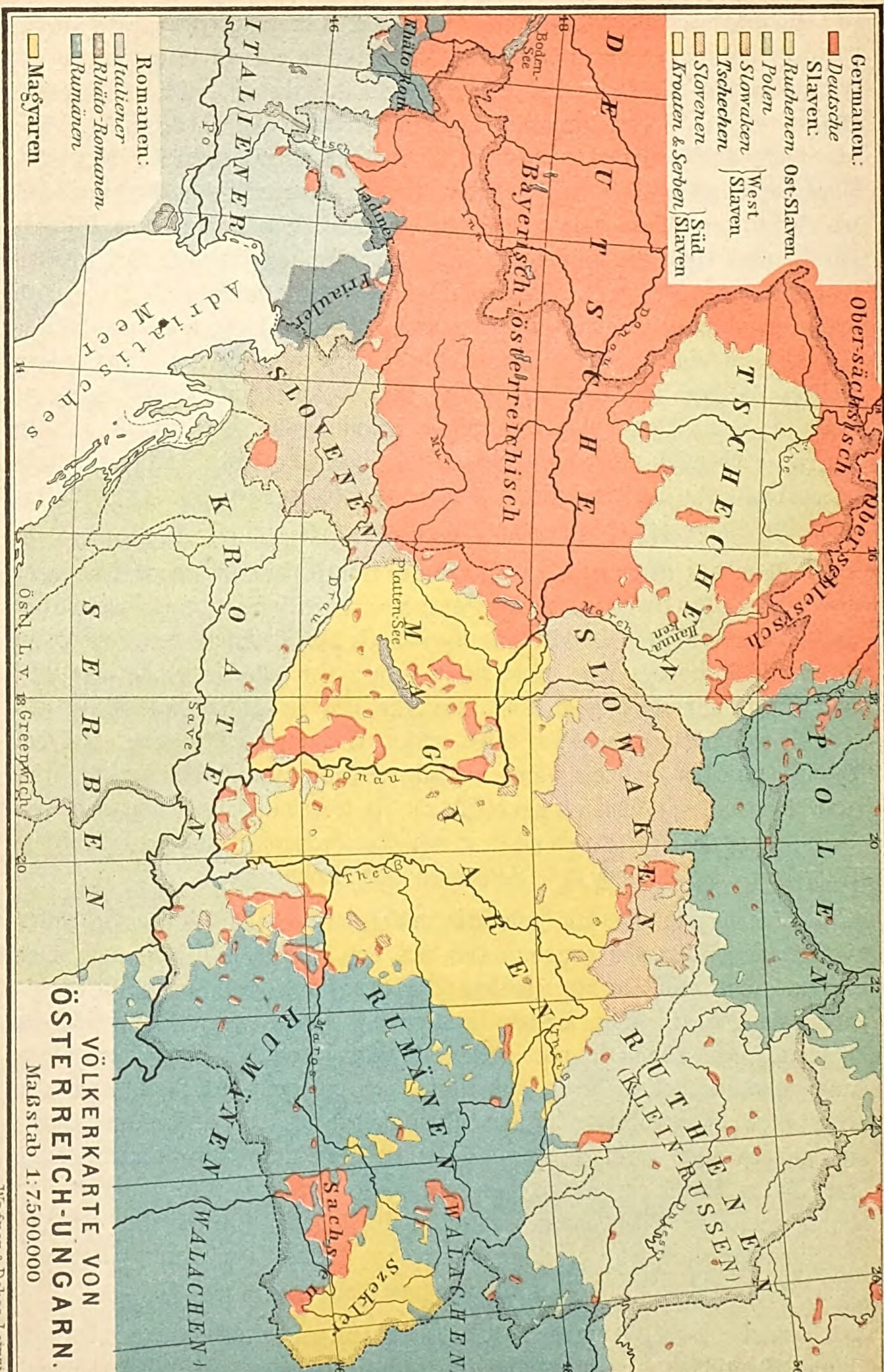


Fig. 27.

Geograph. Anstalt von Wagner & Debes, Leipzig.

zu erkennen. Die mittlere Dichte des gesamten Reiches beträgt 65 Einwohner auf 1 Quadratkilometer. Nur die gewerbthätigen Gebiete im Nordwesten gehen mit mehr als 100 über die Mitteldichte Deutschlands hinaus. In den Gebirgsländern sinkt die Zahl der Einwohner sogar auf 20—30 für das Quadratkilometer herab. Während Österreich-Ungarn mit seinen 625 000 *qkm* daher der Größe nach der zweite in der Reihe der europäischen Staaten ist, fällt ihm mit seiner Einwohnerzahl von 41½ Millionen erst die dritte Stelle zu.

Etwas mag die geringe Dichte der Bevölkerung auch in den ethnographischen und politischen Verhältnissen des Landes begründet sein, die eine seinem Reichtum entsprechende wirtschaftliche Entwicklung behinderten. Ethnographische Verhältnisse. Ethnographisch zeigt Österreich-Ungarn ein außerordentlich buntes Bild. Die Hauptmasse der Einwohner gehört der slavischen und der germanischen Völkerfamilie an. Slaven verschiedener Stämme machen nahezu die Hälfte sämtlicher Bewohner aus. Wir treffen sie hauptsächlich in Böhmen und Mähren, sowie im Norden und Süden der Karpatenländer. Etwas mehr als ein Viertel der Bevölkerung ist dagegen deutsch. Die vorwiegend deutschen Gebiete liegen in den Alpen und deren nördlichem Vorland. In den südlichen Alpen und im Südosten der Karpatenländer wohnen Romanen, die etwa ein Zehntel der Gesamtbevölkerung bilden. An Zahl noch größer ist das Volk der Magyaren (mádjar) oder Ungarn, die ihren Hauptsitz in den weiten Tiefebenen haben. Dazu treten dann noch eine Reihe kleinerer unter den anderen zerstreut lebender Volksstämme wie die Zigeuner, Bulgaren, Armenier und Juden.

Die ethnographische Vielheit hat in dem Staat einen erregten Wettstreit der Völker um die politische Herrschaft hervorgerufen. In der westlichen österreichischen Reichshälfte behaupten zur Zeit die Deutschen mühsam die Führung; sie stehen zweifellos in geistiger Hinsicht obenan und sind die eigentlichen Träger der Kultur. Im östlichen ungarischen Reich gebietet dagegen der Magyar.

Einheitlicher erscheint die Bevölkerung ihrem religiösen Bekenntnisse nach. Religion. Fast ⅘ sind römischkatholisch. Den Rest bilden hauptsächlich Griechischkatholische und Protestanten. Auch die Zahl der Bewohner mosaischen Bekenntnisses ist nicht gering.

Die ethnographische Zerrissenheit hat die politische Einheit, Verfassung. die Begründung eines einheitlichen Staates erschwert. Die österreichisch-ungarische Monarchie ist heute zusammengesetzt aus zwei nach Verfassung und Verwaltung gesonderten Staaten: Österreich oder Cisleithanien und Ungarn oder Transleithanien. Die Staaten sind geeint durch die Person ihres Herrschers, der daher die Titel Kaiser von Österreich und

König von Ungarn führt, sowie durch das Reichsheer, die Kriegsflotte und die gemeinsame Vertretung nach außen.

Beide Reiche sind konstitutionelle Monarchieen. Die Gesetzgebung liegt in Österreich dem Reichsrat, in Ungarn dem Reichstag ob. Geographisch erscheint Ungarn weit einheitlicher als das zerrissene und der Bodengestalt nach vielgegliederte Österreich. Letzteres aber ist schon durch die Überzahl seiner Bewohner mächtiger. Es besitzt 27 Millionen Einwohner auf einer Fläche von 300000 *qkm*, während die Länder der ungarischen Krone auf 325000 *qkm* nur $17\frac{1}{2}$ Millionen Menschen zählen.

§ 65. Geschichte. Vereinigt wurden die beiden Reiche schon 1526, als der letzte König von Ungarn und Böhmen starb, und seine Länder als Erbe dem Hause Habsburg zufielen. Dieses ursprünglich schweizerische Geschlecht der Habsburger herrschte seit dem Ende des 13. Jahrhunderts in dem Herzogtum Österreich, das hervorgegangen ist aus der alten Ostmark des deutschen Reiches, der Markgrafschaft Österreich. Im Laufe der Jahrhunderte erweiterte sich dieses Reich durch neue Erwerbungen zu einer angesehenen Großmacht. Sein Herrscherhaus trug seit dem 15. Jahrhundert dauernd die deutsche Kaiserkrone. Der letzte Kaiser des heiligen römischen Reiches deutscher Nation war Franz II., der bereits dem Hause Habsburg-Lothringen angehörte, das durch die Vermählung des Herzogs Franz von Lothringen mit Maria Theresia, der letzten Habsburgerin, auf den österreichisch-ungarischen Thron gekommen war. Franz II. nahm im Jahre 1804 den Titel Kaiser von Österreich an und begründete damit die jetzige Monarchie. Das Reich schloß sich mit dem westlichen Teil seiner Länder dem 1815 gegründeten deutschen Bunde an, wurde aber 1866 durch Preußen gezwungen, aus dem Verbande der deutschen Staaten wieder auszuscheiden. Durch Verfassungsstreitigkeiten im eigenen Lande ging dann 1867 der österreichische Kaiserstaat über in die heutige Doppelmonarchie Österreich-Ungarn, indem Ungarn politische Selbständigkeit zuerkannt wurde.

Staaten. Dem österreichischen Staatsgebiet gehören die vorwiegend von Deutschen bewohnten Alpenländer an. Es sind das die Erzherzogtümer Österreich unter der Enns und ob der Enns oder Nieder- und Oberösterreich, dann die Herzogtümer Salzburg, Steiermark, Kärnten und Krain, ferner die gefürstete Grafschaft Tirol mit Vorarlberg und ganz im Süden das Küstenland, sowie das schon auf der Balkanhalbinsel gelegene Königreich Dalmatien. Weiter sind im österreichischen Reichsrat vertreten die Länder der böhmischen Krone, das Königreich Böhmen, die Markgrafschaft Mähren und das Herzogtum Schlesien, sowie das Königreich Galizien, das bei der Teilung Polens Österreich zufiel, und die Bukowina im Norden und Osten der Karpaten. Die Länder der ungarischen Krone sind das Königreich

Ungarn selbst, zu dem auch das ehemalige Großfürstentum Siebenbürgen im südöstlichen Teil der Karpaten gehört, und ferner das vereinigte Königreich Kroatien und Slavonien im Südwesten der ungarischen Tiefebene zwischen der Drau und Save und dem adriatischen Meere.

Seit dem Berliner Kongreß im Jahre 1878 stehen auch die türkischen Provinzen Bosnien und die Herzegowina, das Hinterland Dalmatiens, als Reichsland unter österreichisch-ungarischer Verwaltung.

Die Alpenländer.

Der große Gebirgszug der Ostalpen fällt fast ganz in das österreichische Gebiet. Nur die Nord- und Südabdachung gehört den Nachbarstaaten Deutschland und Italien. In immer geringerer Höhe, aber mit steter Verbreiterung in nordsüdlicher Richtung ziehen die Ostalpen in drei Zonen, den nördlichen und südlichen Kalkalpen und den krystallinischen Centralalpen, bis weit nach Osten in die österreichisch-ungarische Monarchie hinein. § 66 Bodengestalt.

Die nördlichen Kalkalpen erreichen als Wiener Wald unmittelbar bei der Reichshauptstadt die Donau. Sie werden durch den Mittellauf des Inn, durch das obere Salzachthal, den Pinzgau, durch das obere Enns- und das Salzathal von den Centralalpen geschieden. Der Zug der in ihren nördlichen Teilen deutschen Algäuer Alpen, Nordtiroler Kalkalpen und Salzburger Alpen wird östlich der Salzach in dem seeenreichen Salzkammergut und den österreichischen Kalkalpen bis zum Wiener Wald fortgesetzt. Südlich des Salzkammergutes erhebt sich der Dachstein, dessen 3000 *m* hoher Gipfel, der höchste der nördlichen Kalkalpen, noch kleine Gletscher trägt. Nördliche Kalkalpen.

Die Zone der Centralalpen setzt sich zunächst aus der gletschergeschmückten Ortlergruppe mit der höchsten Spitze der Monarchie von 3900 *m* und den Ötzthaler Alpen zusammen; es folgen die Zillerthaler Alpen und die hohen Tauern mit dem 3800 *m* hohen Großglockner und weiter die niedern Tauern und Eisenerzer Alpen, sowie, durch das obere Murthal von diesen beiden getrennt, die steirischen Alpen, die schließlich als steirisches Hügelland zur Donautiefebene hinüberführen, im Norden aber als Leithagebirge bis zur Donau reichen. Centralalpen.

Die südliche Zone der österreichischen Alpen beginnt mit dem Adamellostock. Jenseits der Etsch schließen sich die wildzerrissenen Dolomiten und weiter östlich die carnischen Alpen an. Von den Centralalpen werden sie durch das obere Etschthal, den Vintschgau, durch das Südliche Kalkalpen.

Pusterthal und das weitere Drauthal abgesondert. An das Ostende der carnischen Alpen schließen sich in gleicher Richtung die Karawanken an, und als die Fortsetzung derselben begleitet das kroatisch-slavonische Gebirge die Drau noch weit über das Alpengebiet hinaus. Nach Süden zweigen sich dagegen die julischen Alpen ab, die uns hinüber führen zu dem eigenartigen Karstplateau, das schon als ein Teil des illyrisch-griechischen Gebirgssystems betrachtet werden muß.

Charakter der Ostalpen. Die österreichischen Ostalpen zeigen im Westen noch durchaus Hochgebirgscharakter. Allein nach Osten verlieren sie denselben mehr und mehr. Das Landschaftsbild erhält mehr Lieblichkeit und Anmut, besonders in der grünen Steiermark, wo die gewaltige Gebirgsnatur ganz zurücktritt. Von den Schweizer Alpen unterscheiden sie sich auch durch den Mangel an Seeen; nur im Salzkammergut und im südlichen Kärnten begegnen wir einigen Wasserflächen, die aber an Größe selbst den deutschen Voralpenseeen nicht gleichkommen.

Karst. Eine ganz fremdartige Landschaft bildet der Karst im Norden der Adria, eine meist waldlose Kalksteinfläche mit zahlreichen trichterförmigen Kesselthälern, sogenannten Dolinen, und eigenartigen Wannenthälern, die als fruchtbare Oasen sich in das öde Kalkplateau einsenken, durchströmt von Flüssen, die an dem einen Thalende aus dem felsigen Thalabschluß unerwartet hervortreten und ebenso am anderen wieder in geheimnisvolle Tiefe verschwinden. Das Wasser bewegt sich hier vorwiegend auf unterirdischen Wegen und hat in dem Kalk vielverzweigte Höhlen ausgenagt. Kühne, aufopferungsfähige Männer haben viele derselben erforscht und uns hier eine Unterwelt seltsamster Art enthüllt. Am berühmtesten sind die Adelsberger Höhlen, die durch wunderbare Tropfsteinbildungen einen besonderen Schmuck erhalten haben, und die Rekahöhlen bei St. Canzian. Zu den Wundern jener Karstgebiete gehört auch der Zirknitzer See, eine Thalwanne, die sich zuweilen mit Wasser anfüllt, das dann auf unterirdischem Wege wieder abläuft, und der Timavo, dessen Ursprung und Verlauf wie der vieler Karstflüsse noch keineswegs aufgeklärt ist.

§ 67. Verkehrswege. Das österreichische Ostalpengebiet ist durch Längs- und Querthäler zerschnitten. Dadurch ist das Gebirge dem Verkehr erschlossen. Es tritt noch begünstigend der Umstand hinzu, daß auch die scheidenden Gebirgsrücken meist auf niedrigen Pässen überschreitbar sind. Zwei wichtige Schienenwege durchqueren das Gebirge, die Brennerbahn, die vom Inn zur Etsch hinüberführt und im Osten die Semmeringbahn, die Wien mit dem Mittelmeer verbindet. Diese Querbahnen erhalten erhöhte Bedeutung dadurch, daß sie sich mit den Längsthalbahnen kreuzen. Von diesen zweigen sich aber mehrmals wieder Bahnen ab, sodaß die Ostalpen mit einem außerordentlich ausgedehnten Eisenbahnnetz überspannt sind.

Für die wirtschaftliche Entwicklung ist es bedeutsam, daß die Thäler fast sämtlich zur Donau, der Hauptverkehrsader des Reiches, weisen. Nur die Etsch mit dem Eisack führt zur Adria. Aber die übrigen Flüsse, Inn mit Salzach, Traun, Enns, Leitha und Raab, ferner im Süden die Drau mit der Mur und die Save mit der Laibach münden alle in den Hauptstrom des Reiches. Gewässer.

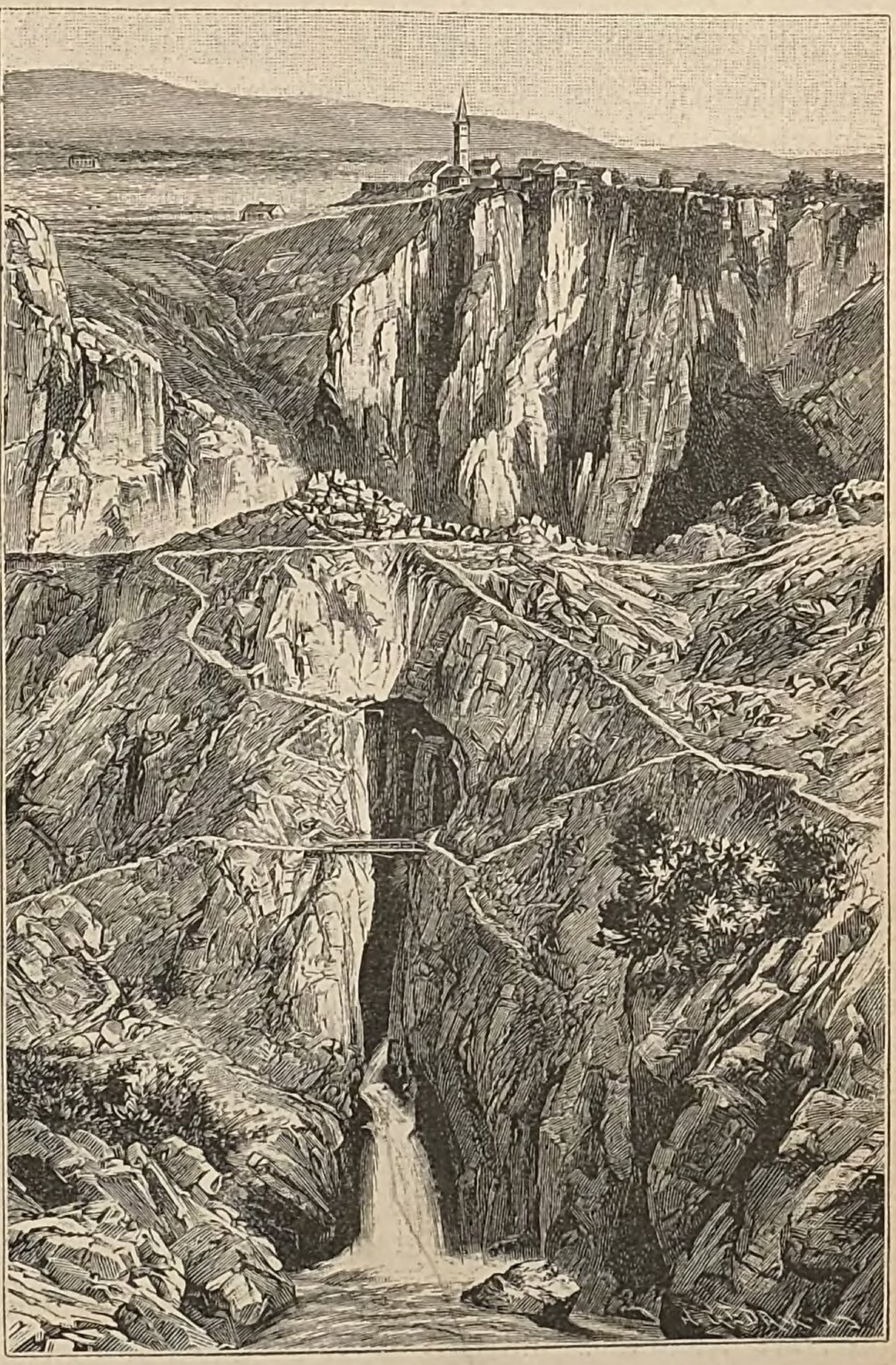


Fig. 28. Die Reka in der großen Doline bei St. Canzian.

Das Donauthal bildet im Norden die Grenze des österreichischen Alpenlandes. Eine fruchtbare Hügellandschaft ist hier dem Gebirge vorgelagert, aus dem nur der Hausruck höher emporragt. Diese greift bereits in das böhmisch-mährische Stufenland hinüber, namentlich im Wiener Becken, das in dem schlachtenreichen Marchfelde jenseits der Donau sich weit nach Norden erstreckt, aber auch diesseits derselben zwischen Wiener Wald und Leithagebirge tief in die Alpen hineinzieht.

In diesem Becken treffen sich die beiden wichtigsten Verkehrszüge der Monarchie, die Donaustraße mit der nordsüdlichen Ostalpenstraße, die nördlich die March entlang zur mährischen Pforte und nach Nordwesten zum Elbdurchbruch führt. Daher liegt auch hier die größte Stadt des Reiches, Wien, in herrlicher Umgebung am Fuße des Wiener Waldes. Prachtvolle Wien. Bauten, aus dem Sandstein des benachbarten Gebirges errichtet, zieren das

Innere der Stadt, in deren Straßen ein frisches Leben sich bewegt. Hier blüht ein lebhafter Handel und rege Industrie. Zugleich ist Wien der geistige Mittelpunkt des Reiches. Es besitzt eine Universität, eine technische Hochschule und hervorragende naturhistorische Sammlungen. Seine Bewohner sind vorwiegend Deutsche, ein eigenartiger Menschenschlag, der sich ähnlich dem Berliner von den übrigen Landsleuten abhebt. Wie jener ist er außerordentlich stolz auf seine Stadt, zeichnet sich überdies durch einen ausgeprägten Sinn für das Schöne aus. Durch seine liebenswürdige und zuvorkommende Lebensart, durch seine Heiterkeit und Lebenslust gleicht aber der „fesche" Wiener mehr noch dem Pariser.

Ethnographie. Wie in Wien wiegen in den Alpenländern überhaupt die Deutschen vor. Im Süden der Alpen, im sogenannten Wälschtirol, treffen wir Italiener und in einigen Thälern Räto-Romanen, Reste der ehemaligen Bewohner dieser Gebiete, der Räter, die mit den Kelten zusammen einst romanisiert wurden. Sie wurden dann später im Norden durch Deutsche bayrischen und schwäbischen Stammes aufgesogen. Die heutigen Deutschösterreicher sind zum größten Teil die Nachkommen der Bayern; Schwaben finden sich nur in Vorarlberg. Von Osten aber drangen slavische Völker in das Alpengebiet ein. Slovenen oder Winden sitzen heute hauptsächlich zwischen Drau und Save und im Karst, also in Istrien, Krain, dem südlichen Kärnten und Steiermark. An der adriatischen Küste liegen italienische Ortschaften; daher ist auch das Italienische die österreichisch-ungarische Seemannssprache.

§ 68. Wirtschaftliche Verhältnisse. In den vorwiegend gebirgigen Alpenländern hat sich naturgemäß die Bevölkerung nirgends stark verdichten können. Der Ackerbau kommt hier als Erwerbsquelle kaum in Betracht und die Erzeugnisse der Forstwirtschaft und der Viehzucht reichen zur Ernährung einer zahlreichen Bevölkerung nicht aus. Siedlungen. Die vorhandenen größeren Siedlungen sind innerhalb der Alpen hauptsächlich durch den Verkehr, sowie in einzelnen Gegenden durch Gewerbthätigkeit emporgewachsen. In Vorarlberg blüht eine lebhafte Baumwollenweberei. Gleichwohl fehlen auch hier größere Städte; am bedeutendsten ist Bregenz, die Hauptstadt des Landes, der österreichische Hafen am Bodensee, der Ausgangspunkt der Vorarlbergbahn.

Innerhalb des Gebirges finden wir im verkehrsreichen Innthal, dort, wo die Brennerstraße sich abzweigt, Innsbruck, die Hauptstadt Tirols mit einer Universität. An der Fortsetzung der Brennerstraße liegen die Marktorte Bozen und Trient, letzteres der Mittelpunkt von Wälschtirol. Bozen ist zugleich ein besuchter Kurort. Es erfreut sich eines überraschend milden Winterklimas, das überhaupt viele der südlichen Alpenthäler auszeichnet. Auch Meran an der Etsch und Riva am Nordende des Gardasees sind derartig klimatisch begünstigt.

Im Osten der Alpen tritt zu Handel und Verkehr wieder die Industrie als Erwerbsquelle, die hier begründet ist in dem Reichtum des Bodens an Mineralschätzen, vor allem an Eisen, dann aber auch an Blei, Quecksilber, sowie Kupfer, Zinn, Silber und Gold. Die blühendste Stadt ist Graz an der Wien—Triester Bahn innerhalb einer reizenden Umgebung, die Hauptstadt der eisenreichen Steiermark; sie besitzt eine Universität und eine technische Hochschule. Südlich davon, wo die Ostalpenstraße die Drau trifft, liegt Marburg. In einem Seitenthal der Drau weiter im Gebirge erhebt sich Klagenfurt, die Hauptstadt Kärntens, der Mittelpunkt des Kärntner Bergbaues auf Eisen und Blei. Nicht fern davon an der Drau selbst ist Villach wichtig als Ausgangspunkt für die nach Italien über den Predilpaß führende Straße. An der Wien—Triester Bahn liegt Laibach, die Hauptstadt von Krain, am Rande des öden Karstplateaus, aus dem der Fluß Laibach nach längerem, unterirdischen Lauf hervorkommt. Unweit Laibach befindet sich das Quecksilberbergwerk von Idria.

Das Karstplateau mit seinem rauhen Klima ist eine siedlungsarme Gegend. Hier behindert auch die furchtbare Bora, ein Nordoststurm, der selbst Eisenbahnzüge aus dem Geleise zu heben vermag, die Bebauung und Ansiedlung des Bodens. Auf der Südseite der julischen Alpen herrscht dagegen wieder ein warmes Klima, das Görz am Isonzo zum Winterkurort erhoben hat. An der adriatischen Küste selbst ist Österreichs wichtigster Handelshafen Triest aufgeblüht, durch den namentlich Produkte der Levante eingeführt werden. Nahe der Südspitze der Halbinsel Istriens liegt der Kriegshafen der Monarchie Pola, das wie Triest, aber mehr noch als dies, schon zur Römerzeit ein wichtiger Hafenort war. Am milden Gestade des Golfes Quarnero erstand das Seebad Abbazia.

In den nördlichen Alpen bietet vor allem der Salzbergbau des Traungebietes eine Erwerbsquelle dar. Ihm verdankt Hallein an der Salzach seine Bedeutung. Wichtiger ist das reizend gelegene Salzburg, die Hauptstadt des gleichnamigen Herzogtums, das früher als Erzbistum eins der letzten geistlichen Fürstentümer war. In dem benachbarten Salzkammergut sind Gmunden am Traunsee und Hallstadt am Hallstädter See besuchte Kurorte geworden. An der Traun liegt das Soolbad Ischl. Tiefer im Gebirge in den hohen Tauern erblühte das Wildbad Gastein.

Obersteiermark und das alpine Oberösterreich besitzen reiche Eisenerzlager, die im nahen Vorland eine lebhafte Industrie hervorgerufen haben. Mittelpunkt derselben ist Steyr an der Enns. In dem fruchtbaren Hügelland am Nordrand der Alpen finden wir Linz an der Donau, der natürlichen Verkehrsader des Landes, die Hauptstadt Oberösterreichs und ein wichtiger Handelsplatz. Die Hauptstadt Niederösterreichs ist

Wien. Hier zeichnet sich Wiener-Neustadt durch lebhafte Gewerbthätigkeit aus. Natürliche Schwefelquellen machen Baden südlich von Wien zum Kurort.

Das Fürstentum Liechtenstein.

§ 69. Zwischen Vorarlberg und der Schweiz liegt auf dem rechten Ufer des Rheins das kleine Fürstentum Liechtenstein, das bis zum Jahre 1866 dem deutschen Bunde angehörte. Der unabhängige Staat mit deutscher, vorwiegend katholischer Bevölkerung steht heute im Zollverband mit Österreich, dem er auch in vielen Verwaltungszweigen sich angeschlossen hat. Der Hauptort des Landes ist das kleine Vaduz am Rhein.

Das böhmisch-mährische Stufenland.

§ 70. Bodengestalt. Nördlich der Donau beginnt der langgestreckte Gebirgszug, welcher als Böhmerwald, Fichtelgebirge, Erzgebirge und Sudeten das böhmische Becken und das mährische Hügelland unter wechselnder Streichrichtung umschließt und zugleich gegen das deutsche Reich abgrenzt. Nur nach dem Südosten zeigt sich in der Umwallung von Böhmen und Mähren eine Lücke, wodurch das ganze Gebiet den Donauländern zugewiesen wird. Doch auch nach Deutschland hin ist es nicht völlig abgeschlossen. Verkehrsstraßen. Über die Randgebirge führen mehrere Verkehrsstraßen hinweg; vor allem ist das tief in das Elbsandsteingebirge eingeschnittene Elbthal eine wichtige Pforte, deren Bedeutung noch dadurch gehoben wird, daß die Elbe die Hauptsammelader für die Entwässerung Böhmens ist. Ähnlich öffnet die Oder dem Verkehr einen Weg nach Norden. Durch ihr Thal, die mährische Pforte, führt jene Straße, welche bei Wien die Donau erreicht. Das böhmisch-mährische Gebiet ist somit das Übergangsland zwischen den Donauländern und Nord- und Ostdeutschland.

Im Innern senkt sich Böhmen von Süden nach Norden allmählich in Plateaustufen zum fruchtbaren Elbe- und Egerthal hinab. Von dort aus steigt der Boden schroff zu den Kämmen des Erzgebirges, etwas sanfter zu denen der Sudeten auf. Hier erhebt sich auch an der Elbe selbständig das böhmische Mittelgebirge mit vielen vulkanischen Kuppen, unter denen der Milleschauer bis 800 *m* aufragt. Nach Südosten wird das Stromgebiet der Moldau und Elbe durch die mährische Landhöhe begrenzt. Jenseits derselben breitet sich ein sanftwelliges Hügelland aus, das bis zu den Karpaten heranreicht.

Gewässer. Der Entwässerung nach muß man Böhmen als das obere Elbeland bezeichnen; denn die Elbe nimmt sämtliche böhmische Gewässer auf. Sie selbst entspringt auf der südlichen Seite des Riesengebirges und durchfließt dann in einem großen Bogen das nördliche Flachland. Ihr strömt

zunächst die Moldau zu, die Hauptentwässerungsader Böhmens. Diese kommt von dem Böhmerwald und durchströmt das ganze Land von Süden nach Norden. Von rechts und links empfängt sie mehrere Zuflüsse wie Sazawa und Beraun. Der Nordwesten Böhmens ist das Flußgebiet der Eger, die im Fichtelgebirge ihren Ursprung hat und nicht weit unterhalb der Moldaumündung in die Elbe sich ergießt.

Mähren, das Land der March, wird vorwiegend zur Donau entwässert. Nur im äußersten Norden greift es in das Stromgebiet der Oder hinüber. Die March, die am Glatzer Schneeberg entspringt, erhält in der Thaya ihren bedeutendsten Zufluß.

Das böhmisch-mährische Stufenland ist also von einem ausgedehnten § 71.
Flußnetz durchzogen. Es verdankt diese Fülle fließender Gewässer dem Niederschlag, der in reichlichen Mengen in seiner gebirgigen Umwallung fällt. Im Innern ist es ein nur mäßig benetztes Land. Die jährliche Niederschlagshöhe sinkt hier stellenweise unter 50 *cm* herab. Dort finden wir aber hohe Wärme. Unter dem Schutze der Gebirge gegen die kalten Nordwinde muß sich das regenärmere und wolkenfreiere Becken im Sommer stark erhitzen.

Klima.

Ein solches Klima ist der Entwicklung des Ackerbaus sehr förderlich gewesen. Freilich unterstützte diesen auch der fruchtbare Boden, der namentlich das ebenere Nordböhmen und auch weite Gebiete Mährens bedeckt. Am ertragreichsten ist die Niederung an der mittleren March, die Hanna, deren wohlhabende Bauern, die Hannaken, vornehmlich Weizen bauen und gute Pferde züchten. Neben Getreide gedeiht in vielen Gegenden vortrefflich die Zuckerrübe und an der Eger der Hopfen. Sehr umfangreich ist der Obstbau, besonders in Mähren, in dessen Süden auch noch Wein gebaut wird.

Ackerbau.

Die böhmisch-mährischen Länder sind mit über 100 Einwohnern auf 1 *qkm* die dichtest bevölkerten der Monarchie. Sie sind auch die industriereichsten Teile Österreich-Ungarns und kommen in dieser Hinsicht den benachbarten Gebieten Deutschlands fast gleich.

Bevölkerung.

Böhmen ist eine mächtige Urgebirgsscholle, der Stein- und Braunkohlen führende Formationen auflagern. Jene finden wir besonders an der Beraun, diese an der Eger. In das mährische Odergebiet reicht auch das schlesische Kohlenlager noch hinein. Verarbeitet werden zunächst die Produkte des Bodens, so das Eisen, das am böhmischen Mittelgebirge gewonnen wird, ferner die Porzellanerde im Egerthal und zu Glas die quarzreichen Gesteine im Böhmerwald. Die Erträgnisse des Ackerlandes bedingen Zuckerfabriken und Bierbrauereien. In den unfruchtbaren Gebirgen von Nordböhmen, Mähren und Schlesien, namentlich im Erzgebirge und in den

Bodenschätze. Industrie.

Sudeten hat die Verarbeitung von Wolle, Leinen und Baumwolle eine lebhafte Gewerbthätigkeit erzeugt.

Handel. Diese industrielle Entwicklung steht in engem Zusammenhang mit der günstigen Stellung der Länder im mitteleuropäischen Verkehr. Es herrscht ein sehr reger Handel. Zu seiner Förderung sind zahlreiche Schienenwege angelegt. In der ganzen Monarchie hat dieses Gebiet das dichteste Eisenbahnnetz.

Ethnographie. In politischer Hinsicht bestehen im böhmisch-mährischen Stufenland leider keineswegs glückliche Verhältnisse. Leidenschaftlicher als irgendwo in Österreich wütet dort der Kampf zwischen Slaven und Deutschen. Ursprünglich wohnten hier die keltischen Bojer, die dem Land Böhmen seinen Namen gegeben haben. Sie wurden verdrängt durch die germanischen Markomannen, die zur Zeit der Völkerwanderung den slavischen Tschechen weichen mußten. Heute sind die Deutschen in der Minderzahl; die etwa dreimal so zahlreichen Tschechen bemühen sich erfolgreich ihnen die führende Stellung abzuringen. Die Deutschen wohnen namentlich in der Umgebung der Grenzgebirge sowie in den großen Städten. Das österreichische Schlesien ist fast ganz deutsch, in seinem Osten wiegen aber bereits die Polen vor.

§ 72. Siedlungen. Im natürlichen Verkehrsmittelpunkt des böhmischen Beckens liegt das „goldene" Prag, die alte Hauptstadt des Königreichs Böhmen; es zieht sich malerisch zu beiden Seiten der Moldau hin. Hoch ragt auf dem linken Ufer der prächtige Hradschin, d. i. der Schloßbezirk, auf, der an die glänzende Vergangenheit der Stadt uns erinnert. In Prag wurde von Karl IV. die erste deutsche Universität gegründet. Heute besteht neben ihr noch eine tschechische. Ihre gegenwärtige Bedeutung verdankt die Stadt in erster Linie ihrem Handel, sodann der Großindustrie, die wesentlich durch ein in der Nähe aufgeschlossenes Steinkohlenfeld gefördert wird. Steinkohlen und Eisenlager bedingen auch das Aufblühen von Pilsen an der Beraun, einer Stadt, die uns noch mehr durch das Pilsner Bier bekannt ist. Zu den Industriestädten zählt ferner Brünn, die Hauptstadt der Markgrafschaft Mähren, in fruchtbarem Hügelland gelegen, zugleich der Stapelplatz der mährischen Tuchweberei. Als Mittelpunkte der südsudetischen Woll- und Leinwebereibezirke gelten Reichenberg und Rumburg. Am Nordabhang des Gesenkes blühen Jägerndorf und Troppau durch die schlesische Tuchfabrikation. Das östliche Schlesien am Rande der Karpaten besitzt einen wichtigen Handelsplatz in Teschen an der Straße, welche von der Oder über den Jablunkapaß nach Ungarn führt.

Auf der böhmischen Seite des Erzgebirges wird bei Joachimsthal lebhafter Bergbau auf Silber betrieben. Hier liegt ein Gebiet, das vielfach Spuren vulkanischer Thätigkeit trägt. Die alte böhmische Urgebirgsscholle

ist im Norden tief abgesunken, und längs der Spalten sind basaltische Massen hervorgequollen. An diese Thätigkeit erinnern auch die zahlreichen heißen Quellen, die mehrere Bäder hervorriefen, so bei Eger, in Karlsbad und Teplitz. Karlsbad besitzt außerdem große Porzellanfabriken.

Der Mittelpunkt des fruchtbaren Nordböhmens ist Leitmeritz, umgeben von ertragreichem Weizenland. Das durch den Krieg von 1866 berühmt gewordene Königgrätz an der Elbe ist eine kleine Landstadt. In Mähren liegt die Festung Olmütz im Mittelpunkt der fruchtbaren Hanna am Kreuzungspunkte wichtiger Straßen. Der gebirgige Süden Böhmens ist vorherrschend Waldland. Der Reichtum an Holz ermöglicht hier die Glasfabrikation, die im Böhmerwald sehr lebhaft betrieben wird.

Die Karpatenländer.

Die Karpatenländer umfassen die ungarischen Tiefebenen und deren § 73.
Gebirgsumrahmung im Norden, Osten und Süden; sie bilden trotz der Mannigfaltigkeit ihrer Gebirge doch eine gewisse Einheit, die auch politisch in der Entstehung des ungarischen Reiches Ausdruck gefunden hat.

Ethnographie.

Nach Klima, Pflanzen und Tieren erscheinen sie vielfach wie ein Vorläufer Osteuropas. Aus dem Osten stammt auch zum großen Teil die heutige Bevölkerung. Von dort her kamen zu Beginn des 10. Jahrhunderts die Magyaren, die in der Steppe Ungarns eine zweite Heimat fanden, von welcher sie ihre plündernden Züge nach Westen unternahmen. Ihnen waren andere Volksstämme, die Hunnen und Avaren, vorausgegangen, die in gleicher Weise hier sich niederließen, bis sie später eindringenden Völkern weichen mußten. Dauernd seßhaft wurden nur die Ungarn, die den christlichen Glauben annahmen und einen guten Hort gegen die Türken bildeten, welche zeitweise Teile der Donautiefebene besetzt hielten.

Unter den Magyaren leben Deutsche. Sie sind weit in der Minderzahl, haben sich aber gleichwohl vielfach ihr Deutschtum bis heute völlig erhalten. Seit dem 12. und 13. Jahrhundert wurden sie von den ungarischen Königen als Kolonisten herbeigeholt, um deutsche Kultur in dem Lande einzuführen, vor allem aber, um Bergbau in den erzreichen Gebirgen zu betreiben. Es siedelten sich Rheinländer und Schwaben an, die als fleißige Landleute ihrer neuen Heimat viel Segen brachten und die Begründer und Erbauer mancher wichtigen Stadt wurden. Einen Rest dieser deutschen Kolonisten bilden die sogenannten Siebenbürger Sachsen.

Im Norden und Süden wohnen Slaven, der größte Volksstamm nach den Ungarn; dort sind es die Slowaken, Polen und Ruthenen, hier die serbischen Kroaten und Slavonier. Der Südosten ist der Wohnsitz der Rumänen, zwischen denen die Siebenbürger Sachsen und

die ungarischen Szekler sitzen, die einst als Grenzhut hier angesiedelt wurden. Ein eigenartiges Volk sind die über ganz Ungarn verbreiteten Zigeuner, wahrscheinlich aus Indien stammend, die sich durch eine hervorragende Begabung für Musik auszeichnen, zugleich auch überall als Schmiede thätig sind.

Wirtschaftliche Verhältnisse. Im allgemeinen leben die Bewohner vom Ackerbau und der Viehzucht. Der Handel beschränkt sich auf den Vertrieb der landwirtschaftlichen Produkte und auf Einfuhr von Fabrikerzeugnissen; denn die Industrie hat bisher wenig Eingang in dieses Gebiet gefunden. In den Gebirgen blüht an einigen Punkten der Bergbau.

Staaten. Politisch stehen die Karpatenländer zum überwiegenden Teile unter der ungarischen Krone. In dem Bereich derselben liegen das Königreich Ungarn mit dem Großfürstentum Siebenbürgen, das Königreich Kroatien-Slavonien und die Freistadt Fiume. Von dem im österreichischen Reichsrat vertretenen Ländern gehören ihnen nur das Königreich Galizien, das Herzogtum Bukowina und das Königreich Dalmatien an. Außerdem nehmen noch die als Reichsland verwalteten türkischen Provinzen Bosnien und Herzegowina an diesem Gebiet teil.

Die Karpaten und ihr nordöstliches Vorland.

§ 74. Bodengestalt. Als nordöstlicher Ausläufer der Alpen erreicht das Leithagebirge die Donau. Jenseits des Stromes beginnt unmittelbar der lange Zug der Karpaten; er ist an Länge den Alpen gleich, steht ihnen jedoch an Ausdehnung und Höhe erheblich nach.

Auch die Karpaten sind ein Faltengebirge, das aber nur wenig emporgepreßt ist; die älteren Gesteinsmassen sind meist noch von den sanft gefalteten jüngeren Schichten überdeckt.

Nach außen gegen die osteuropäische Tiefebene erscheinen die Karpaten als eine geschlossene Kette, nach innen dagegen, nach der ungarischen Tiefebene, lösen sie sich teilweise in vielfach gegliederte Bergzüge auf. Im Norden erweitert sich das Gebirgssystem zu dem oberungarischen Bergland, im Südosten zu dem breiten siebenbürgischen Hochland.

Die äußere Kette beginnt mit den niedrigen kleinen Karpaten und setzt sich zunächst in den Beskiden fort, die schon zu beträchtlicheren Höhen aufsteigen. Im Süden derselben erhebt sich als ein selbständiges Tatra. Glied die granitische Tatra, ein wahres Hochgebirge mit spitzen, hochaufragenden Berggipfeln, kleinen Firnfeldern und wildromantisch gelegenen Bergseeen, sogenannten Meeraugen. Hier erreicht die ganze Karpatenkette in der fast 2700 *m* hohen Gerlsdorfer Spitze ihren höchsten Punkt. Weiter nach Süden ist das ungarische Erzgebirge vorgelagert.

An die nördlichen Ketten, die auch als Westkarpaten bezeichnet werden, schließen sich östlich die Waldkarpaten an, die das oberungarische Bergland mit Siebenbürgen verbinden, ein waldreiches Sandsteingebirge, das zur ungarischen Tiefebene schroff abfällt. Etwas höher erheben sich im Süden die Ostkarpaten und die unter scharfem Winkel nach Westen umbiegenden Südkarpaten oder transsilvanischen Alpen, in denen der Negoi mit 2500 *m* fast die Höhe der Tatra erreicht. Hier stößt die Karpatenkette wieder auf die Donau. Der große Faltengebirgszug wird von ihr zum zweiten Mal durchbrochen in einer schmalen Thalrinne, deren letzter Ausgang das eiserne Thor bildet. Jenseits der Donau setzt sich

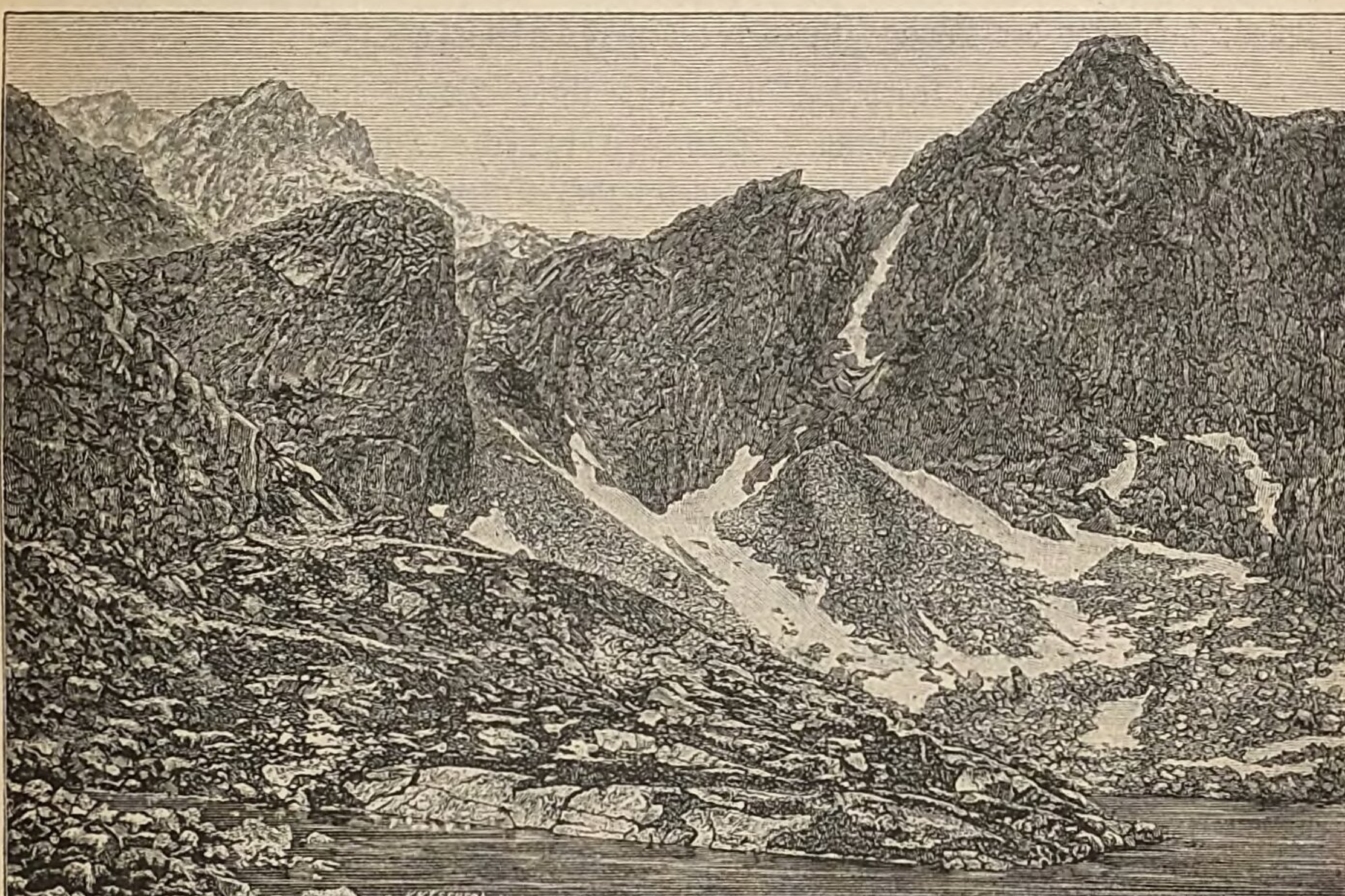


Fig. 29. Aus der Tatra. — Bergsee.

die Erhebung im Balkan fort. In dem Winkel zwischen Ost- und Südkarpaten breitet sich das Bergland von Siebenbürgen aus, das im Westen nach der ungarischen Tiefebene zum Teil durch das erzreiche Bihargebirge abgeschlossen wird.

Den ausgedehnten Zug der Karpaten zerschneiden tiefe Thäler, durch die das Gebirge nach den vorgelagerten Ebenen entwässert wird. Die meisten Flüsse strömen der Donau zu. Vom oberungarischen Bergland kommen Waag und Gran, von den Waldkarpaten die Theiß und vom siebenbürgischen Hochland und seinen Randgebirgen Szamos und Maros, die Gewässer.

Hauptnebenflüsse der Theiß, sowie der Alt, der die Kette der transsilvanischen Alpen in ihrer ganzen Breite durchbricht und bei dem Eintritt in dieselben die Enge des Rotenturmpasses durchfließt. Auf der Ostabdachung der Waldkarpaten entspringen die Donauzuflüsse Sereth und Pruth. Nur die Nordabdachung der Karpaten gehört nicht zu dem Stromsystem der Donau. Dort haben Weichsel und Dnjestr ihren Ursprung.

§ 75. **Verkehrswege.** Die Thäler der Flüsse haben auch dem Verkehr den Weg in das Gebirge und über dasselbe hinweg geöffnet. Nirgends bilden die Karpaten eine unüberwindliche Verkehrsschranke. An mehreren Stellen sind sie in bequemen Pässen überschreitbar. Vom Pruth zur Theiß führt der Magyarenweg, worauf einst die Magyaren in die Donautiefebene eingedrungen sein sollen, und von der Waag zur Oder der Jablunkapaß.

Klima, Ackerbau. Innerhalb der Karpaten und auf ihrer Nord- und Ostabdachung herrscht ein rauhes Klima. Das galizische Hügelland hat heiße Sommer, aber infolge seiner Offenheit nach Osten um so kältere Winter. Der Getreidebau gedeiht hier noch vorzüglich, doch ist die Weinrebe der strengen Winterkälte wegen aus diesen Gegenden schon verdrängt. Sie ist das Kulturgewächs der heißen Südseite der Karpaten, wo der berühmte Tokayer reift, der nach der Meinung des Ungarn aus der Sonne und dem vulkanischen Boden zugleich sein Feuer empfängt.

Wald. Ein dichter Waldgürtel schmückt die Gebirge. Der Ackerbau tritt in denselben zurück, um in den höheren Regionen mit dem Baumwuchs zugleich ganz zu verschwinden; die niedrigen Karpaten haben ein viel rauheres Klima als die Alpen. Die Baumgrenze liegt tiefer und überdies fehlen die üppigen Hochweiden. Die obersten Regionen sind öde und steinig und gestatten nicht einmal Viehzucht. In dem Wald herrscht das Laubholz vor, besonders Eiche und Buche. Die Buche hat der Bukowina ihren Namen gegeben.

Bodenschätze. Siedlungen. Die Karpaten sind an einzelnen Punkten auch reich an Mineralschätzen, so im ungarischen Erzgebirge, wo in der Umgebung von Kremnitz und Schemnitz zahlreiche Erze, auch Silber und Gold, gewonnen werden, dann am Nordabhang der Westkarpaten, die mächtige Steinsalzlager, namentlich bei Wieliczka, bergen, und endlich im siebenbürgischen Bihargebirge, das viel Gold liefert.

An Siedlungen sind die Gebirge sonst arm. Im siebenbürgischen Hochland liegt die ungarische Universitätsstadt Klausenburg. Der Hauptort der dortigen Deutschen ist Hermannstadt vor dem Nordausgang des Rotenturmpasses.

Im Norden der Karpaten erhebt sich an der Weichsel die alte Krönungsstadt der polnischen Könige, Krakau, heute Festung und Universität. Die Haupt-

stadt Galiziens, in dem die Polen das politische Übergewicht besitzen, ist Lemberg mit einer polnischen Universität, ein wichtiger Verkehrsmittelpunkt mit lebhaftem Handel. Das gegen Rußland offene österreichische Kronland wird neben Krakau durch die Festung Przemysl (pschémischl) geschützt. In der waldreichen Bukowina ist Czernowitz (tschérnowitz) am Pruth die Hauptstadt mit einer deutschen Universität innerhalb eines meist von Ruthenen und Rumänen bewohnten Landes.

Die ungarische Tiefebene.

Zwischen den Karpaten und dem Ostrand der Alpen breitet sich die weite ungarische Tiefebene aus, durchzogen von niedrigem Berg- und Hügelland, stellenweise aber auch völlig eben. Unter den Bergländern ist der Zug des Bakony-Waldes der bedeutendste; er scheidet mit seiner Fortsetzung nordöstlich der Donau die kleinere oberungarische von der großen niederungarischen Tiefebene, dem Alföld. Die Donau teilt sich im Bereich Oberungarns mehrfach und bildet mit ihren Verzweigungen die Inseln Groß- und Kleinschütt. Hier empfängt sie von den Alpen Leitha und Raab, von den Karpaten Waag und Gran. Jenseits des Bakony-Waldes tritt die Donau, in scharfem Winkel nach Süden sich wendend, in die niederungarische Tiefebene ein. Sie durchströmt diese in südlicher Richtung und biegt erst vor den letzten Ausläufern des kroatisch-slavonischen Berglandes nach Aufnahme der alpinen Drau nach Osten um. Auf dieser Strecke strömt ihr links die Theiß und rechts die Save zu. Dann erreicht sie die Thalenge zwischen den Karpaten und dem serbischen Gebirge, die sie in 150 *km* langem, an Stromschnellen reichem Lauf durchfließt. Nur bei hohem Wasserstand ist diese Strecke mit Schiffen befahrbar. Für den Verkehr auf der Donau liegt hier eine bedeutsame Schranke, an deren Beseitigung durch Regulierung des Strombettes seit Jahren erfolgreich gearbeitet wird. § 76. Bodengestalt, Gewässer.

Die weite Tiefebene stellt in Klima, Vegetation und Fauna eine selbständige Provinz dar. Hier finden wir die Steppe, klimatisch charakterisiert durch heiße, trockene Sommer und kalte Winter. Der Niederschlag fällt im Frühjahr; er ist hinreichend für den Betrieb des Ackerbaus. Der fruchtbare Boden gestattet Weizenbau, der ausgezeichnete Ernten liefert und daher eine starke Ausfuhr ermöglicht. Der Weizen gedeiht am vortrefflichsten in den von Löß bedeckten Landschaften; namentlich ist die Gegend zwischen der unteren Theiß und der Donau, die Bacska (bátschka), und noch mehr das östlich der Theiß gelegene Banat durch Fruchtbarkeit ausgezeichnet; dort liegen die eigentlichen Kornkammern Ungarns. Aber es giebt auch weite, unfruchtbare Flächen, die, vorwiegend von Sand bedeckt, nur als Viehweiden benutzbar sind. Es sind das die Pußten, auf Klima. Ackerbau. Viehzucht.

denen fast nur Viehzucht betrieben wird, die Heimat vor allem der vortrefflichen ungarischen Pferde. Auch Schweine, Rinder und Büffel werden in Ungarn gezogen. Die Schweinezucht gründet sich vornehmlich auf die dichten Eichenbestände des Bakony-Waldes. Längs der vielgeschlängelten Flußläufe dehnen sich sumpfige Niederungen aus, von denen gegenwärtig große Teile durch künstliche Regulierung der Flüsse, besonders an der Theiß, der Kultur gewonnen sind. Doch sind diese Gebiete immer der Überschwemmungsgefahr ausgesetzt, sobald die Frühjahrshochwasser eintreten, die durch die Stromenge im umrandenden Gebirgswall zu außerordentlicher Höhe aufgestaut werden können.

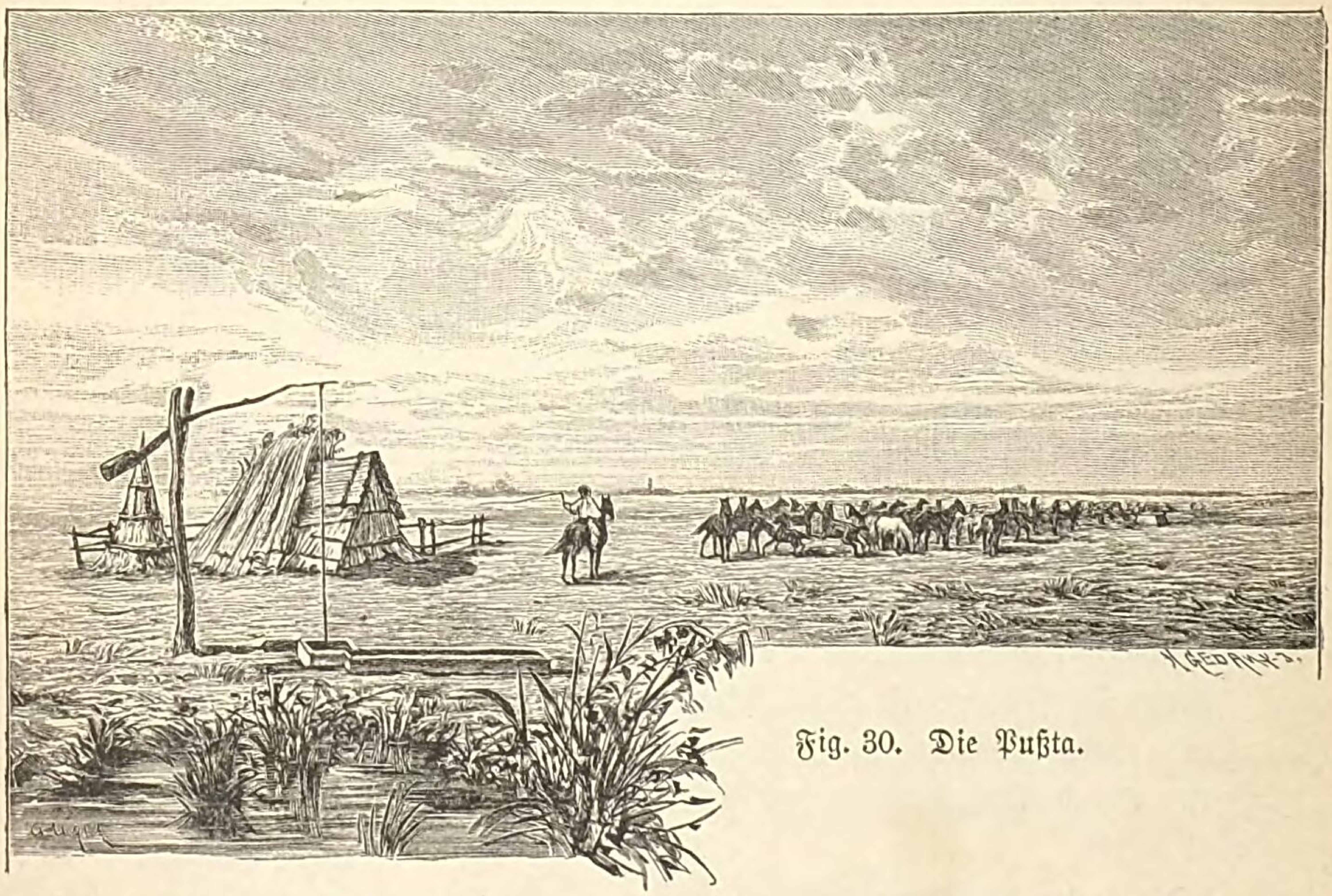


Fig. 30. Die Pußta.

Tierwelt. Als Steppenland entbehrt die ungarische Tiefebene fast ganz des Waldes. In den waldlosen Flächen lebt naturgemäß eine andere Tierwelt; sie ist arm an Arten, aber außerordentlich reich an Individuen derselben Art. Scharen von Trappen eilen in schnellem Fluge dahin; dunkle Schwärme von Staren schwirren durch die Luft, zu Millionen bedecken zuweilen die Heuschrecken den Boden, und ihnen folgen zu Tausenden die Wanderdrosseln; dazu tritt noch das große Heer der Springmäuse und anderer Nager, die das Bild erst vollenden.

§ 77. Bewohner. Diese Steppe ist der Wohnplatz der Magyaren. Sie treiben hauptsächlich Viehzucht und Ackerbau. Durch ihre Vorliebe für das Hirtenleben und ihre Fertigkeit im Reiten erinnern sie noch heute an ihre Abstammung

von einstigen echten Nomaden. Ihre Ortschaften bestehen aus niedrigen, unansehnlichen Häusern, die sich an breiten, ungepflasterten Straßen hinziehen. Kräftige, gesunde Gestalten von lebhaftem Temperament und von glühender Vaterlandsliebe beseelt, geistig beanlagt, so erscheinen die Söhne der Pußta, die Herren der ungarischen Länder.

Der politische Mittelpunkt der Ebene und des ungarischen Reiches ist Budapest, malerisch zu beiden Seiten der Donau gelegen, eine an herrlichen Bauwerken und prächtigen Anlagen reiche Stadt mit weltstädtischem Leben. Auf dem rechten Ufer liegt Buda, das deutsche Ofen, mit der Königsburg, auf dem Boden eines römischen Lagers, auf dem linken am Rande der Ebene das ausgedehnte, vornehme Pest. Budapest ist lebhafte Handelsstadt und bildet durch seine Universität und seine technische Hochschule den geistigen Mittelpunkt des Landes. In der oberungarischen Tiefebene ist der bedeutendste Ort Preßburg an der Donau, einst Residenz- und Krönungsstadt. Die weite niederungarische Ebene ist als Acker- und Weideland arm an Siedlungen. Eine echte Magyarenstadt finden wir dort in Debreczin (débretzin) mitten in der Pußta und in Szegedin an der Theiß. Nicht weit davon liegt in der fruchtbaren Bacska Maria-Theresiopel, der Marktplatz für die Produkte der getreide- und viehreichen Umgebung. Siedlungen.

Das kroatisch-slavonische und das dalmatisch-bosnische Gebirgsland.

Im Süden wird die ungarische Tiefebene von dem kroatisch-slavonischen Gebirge, das den Ostalpen sich unmittelbar anschließt, und von dem bosnisch-serbischen Gebirgsland begrenzt. Das letztere gehört bereits dem Gebiet der Balkanhalbinsel an. Von der adriatischen Küste wird es durch die dinarischen Alpen geschieden, die eine unmittelbare Fortsetzung des Karstplateaus bilden und noch vorwiegend Karstcharakter tragen. Nach dem Meere zu fallen sie als dalmatisches Küstengebirge steil ab. Hier löst sich das Land gleichsam in viele felsige Inseln auf. Dieses Gebirgsland wird nach Norden zur Donau durch die Bosna entwässert, die dem Land Bosnien seinen Namen gegeben hat, und nach Süden zur Adria durch die Narenta, die in einem engen Thale zur Küste durchbricht. § 78. Bodengestalt. Gewässer.

Dichte Waldungen bedecken die Gebirge. Hier herrscht in erster Linie die Eiche vor, die eine blühende Schweinezucht ermöglicht. Die Hochflächen des kroatisch-slavonischen und namentlich des bosnisch-serbischen Gebirgslandes haben auch viel Nadelholz. Sie besitzen ein durchaus mitteleuropäisches Klima. Mit der Annäherung an den Karst schwinden die Wälder; wir kommen dort in den Bereich der Bora, des kalten Fallwindes, der die Beforstung der Kalkflächen außerordentlich erschwert. In Vegetation.

den Thälern dieses südösterreichischen Gebirgslandes wachsen ganze Haine von Pflaumenbäumen, deren Früchte eine wichtige Handels- und Erwerbsquelle bilden. Aus den Kernen wird das Nationalgetränk der Serben, der Slivowitz, gewonnen. In dem Küstenstreifen herrscht heiteres subtropisches Klima und vorwiegend immergrüne südeuropäische Vegetation. Myrte und Ölbaum wechseln mit Lorbeer und Cypresse.

§ 79. Siedlungen. Im Süden der ungarischen Tiefebene liegt zunächst das vereinigte Königreich Kroatien und Slavonien, das einen eigenen Landtag besitzt, aber mit dem Königreich Ungarn politisch eng verbunden ist. Die Hauptstadt ist Agram, nahe der Save, an der verkehrsreichen Straße, die von Budapest zum adriatischen Meere führt. Am Ende dieser Straße treffen wir auf den ungarischen Handelshafen Fiume am Quarnerogolf, von wo namentlich Getreide und Vieh ausgeführt wird. Das Küstenland südlich davon wird von Dalmatien eingenommen. Die vielgegliederte Küste ist reich an guten Hafenplätzen. Der bedeutendste ist Spalato, die Hauptstadt des Königreiches dagegen Zara. Die Bewohner dieses inselreichen Landes sind vortreffliche Seefahrer; sie stellen der österreichisch-ungarischen Kriegs- und Handelsflotte die besten Matrosen. Ihre Seetüchtigkeit haben sie oft gemißbraucht, indem sie von ihrem an günstigen Schlupfwinkeln reichen Felsenland aus einst Seeräuberei betrieben.

Das 1878 unter die Verwaltung der österreichisch-ungarischen Monarchie gestellte Hinterland dieser Küste ist ein an fruchtbarem Boden nicht armes Gebirgsland; doch ist es noch wenig bebaut. Zur Hebung der Kultur ist unter der neuen Verwaltung viel gethan und darum ein wirtschaftlicher Aufschwung überall wahrnehmbar. Die serbischen Bewohner sind fast zur Hälfte mohammedanisch. Unter den Siedlungen haben sich Sarajewo, die Hauptstadt Bosniens, in einer Seitenbucht des Bosnathales, und Mostar, die Hauptstadt der Herzegowina an der Narenta, als wichtige Verkehrsmittelpunkte in der jüngsten Zeit stark entwickelt.

Tabelle.

	Flächeninhalt qkm	Einwohner Millionen	Einwohner auf qkm	Hauptstadt
1. Kaiserreich Österreich . .	300 000	24	80	Wien
2. Königreich Ungarn . .	325 000	$17^1/_2$	55	Budapest
3. Bosnien und Herzegowina unter österr.-ung. Verwaltung	50 000	$1^1/_3$	25	Sarajewo
Gesamte Monarchie . .	675 000	$42^3/_4$	65	

Die im österreichischen Reichsrat vertretenen Länder.

	Hauptstadt	Einw. in Taus.	Wichtige Orte
1. Erzherzogtum Österreich unt. d. Enns	Wien	1500	Wiener-Neustadt 25 Baden
2. „ „ ob. d. Enns	Linz	50	Steyr
3. Herzogtum Salzburg	Salzburg	30	Gastein, Hallein
4. „ Steiermark	Graz	115	Marburg
5. „ Kärnten	Klagenfurt		Villach
6. „ Krain	Laibach	30	Idria, Adelsberg
7. Küstenland (Gefürstete Grafschaft Görz und Gradiska, Markgrafschaft Istrien und die reichsunmittelbare Stadt Triest) . .	Triest	150	Pola 40, Görz
8. Gefürstete Grafschaft Tirol und Vorarlberg	Innsbruck	36	Trient, Bozen, Bregenz
9. Königreich Böhmen	Prag	315	Pilsen 50, Budweis 28, Reichenberg 31, Rumburg, Königgrätz, Karlsbad, Teplitz
10. Markgrafschaft Mähren	Brünn	95	Iglau, Olmütz
11. Herzogtum Schlesien	Troppau		Jägerndorf, Teschen
12. Königreich Galizien	Lemberg	130	Krakau 95, Wieliczka, Przemysl
13. Herzogtum Bukowina	Czernowitz	55	
14. Königreich Dalmatien	Zara	30	Spalato, Cattaro

Die Länder der ungarischen Krone.

1. Königreich Ungarn	Budapest	500	Maria-Theresiopel 72 Szegedin 86, Debreczin 57, Preßburg 53, Kremnitz, Schemnitz, Tokay
Großfürstentum Siebenbürgen .	Klausenburg	33	Kronstadt 31, Hermannstadt 21
2. Königreich Kroatien-Slavonien .	Agram	38	Esseg
3. Freistadt Fiume	Fiume	30	

Das Reichsland unter österr.-ung. Verwaltung.

1. Bosnien	Sarajewo	26	
2. Herzegowina	Mostar		

Die Schweiz.

§ 80. Im Südwesten Mitteleuropas liegt die Schweiz. Sie schließt sich

Gliederung. unmittelbar an Tirol und die oberdeutsche Hochebene an. Wie diese wird sie nach Nordwesten durch eine Gebirgskette, den Schweizer Jura, begrenzt. Sie gliedert sich demnach ihrer Bodengestalt nach in das Alpenland, das hügelige Voralpenland oder die Schweizer Hochebene und das Juragebiet.

Alpen. Die Schweizer Alpen mit ihren herrlichen Schneegipfeln, ihren gewaltigen Eisströmen, den tiefeinschneidenden Thälern, oft von Seeen erfüllt, sind von einer großartigen Schönheit. Namentlich zeichnen sich die Berner Alpen, die der Zone des Montblanc angehören, durch die Pracht ihrer Natur aus. Sie werden gekrönt durch die schneeigen Gipfel Jungfrau und Finsteraarhorn, die über 4000 *m* emporsteigen. Die Glarner Alpen mit dem Tödi setzen diese Zone bis zur Ostgrenze der Schweiz fort. Im Süden davon wird die Zone des Monte Rosa durch die penninischen oder Walliser, die lepontinischen oder Tessiner Alpen und schließlich durch die Adulagruppe gebildet. Die Grenze der Schweiz greift dann in das Gebiet der Ostalpen über; die letzte Alpenkette im Anschluß an die genannten Gruppen sind die rätischen Alpen und die Bernina-Alpen, über deren Kamm die Landesgrenze verläuft.

St. Gotthard. Inmitten dieser Alpen erhebt sich der Stock des St. Gotthard, der natürliche Centralpunkt des Landes, der die einzelnen Ketten verbindet und zugleich die Gewässer aussendet, die jene von einander scheiden, der Hauptknotenpunkt aber auch für den Verkehr, dem er selbst einen bequemen Paßübergang gewährt. In seiner Nähe entspringen die Rhone und der Vorderrhein, die in Längsthälern das Gebirge durchfließen und so die beiden Zonen der Alpen trennen, ferner die Aare und Reuß, welche durch ihre tiefen Querthäler, gleichzeitig mit Rhone und Rhein, die in scharfen Biegungen später aus den Längsthälern in Querthäler übertreten, die Gliederung der nördlichen Zone des Montblanc bewirken; auf der Südseite aber liegt die Quelle des Tessin oder Ticino, dessen Thal den Weg vom St. Gotthard nach Süden öffnet.

Der Zone der Voralpen gehören innerhalb der Schweiz die Freiburger, die Vierwaldstätter und die Thur-Alpen an. Letztere gipfeln in dem weithin sichtbaren, 2500 *m* hohen Säntis.

Hochfläche. Den Schweizer Alpen ist im Norden eine hügelreiche Hochfläche vorgelagert, die unmittelbare Fortsetzung der oberdeutschen Ebene, von der sie nur durch den Bodensee getrennt wird. Gegen die Alpen hebt sie sich wenig scharf ab; diese senden Vorberge weit in die Hochfläche hinaus, während umgekehrt von dort breite Thäler tief in das Gebirge ein-

schneiden. Viele derselben werden von Seeen eingenommen, von deren Ufern aus sich ein herrlicher Blick auf die schneebedeckten Bergriesen der Alpen öffnet. Der Vierwaldstätter See mit seinen Uferbergen, dem Rigi und Pilatus, der Züricher See, nicht minder aber der Boden- und der Genfer See besitzen in besonderem Maße solche landschaftliche Schönheit. Alle diese Seeen werden von Gewässern durchströmt, der Genfer See von der Rhone, der Brienzer und der Thuner See von der Aare, der Vierwaldstätter See von der Reuß, der Züricher See von der Linth, die als Limmat wieder das Becken verläßt, und der Bodensee vom Rhein. Wie einfache Thalerweiterungen erscheinen die Becken. In sie ergießen sich von den Nebenthälern oft reißende Bäche und werfen in den See mächtige

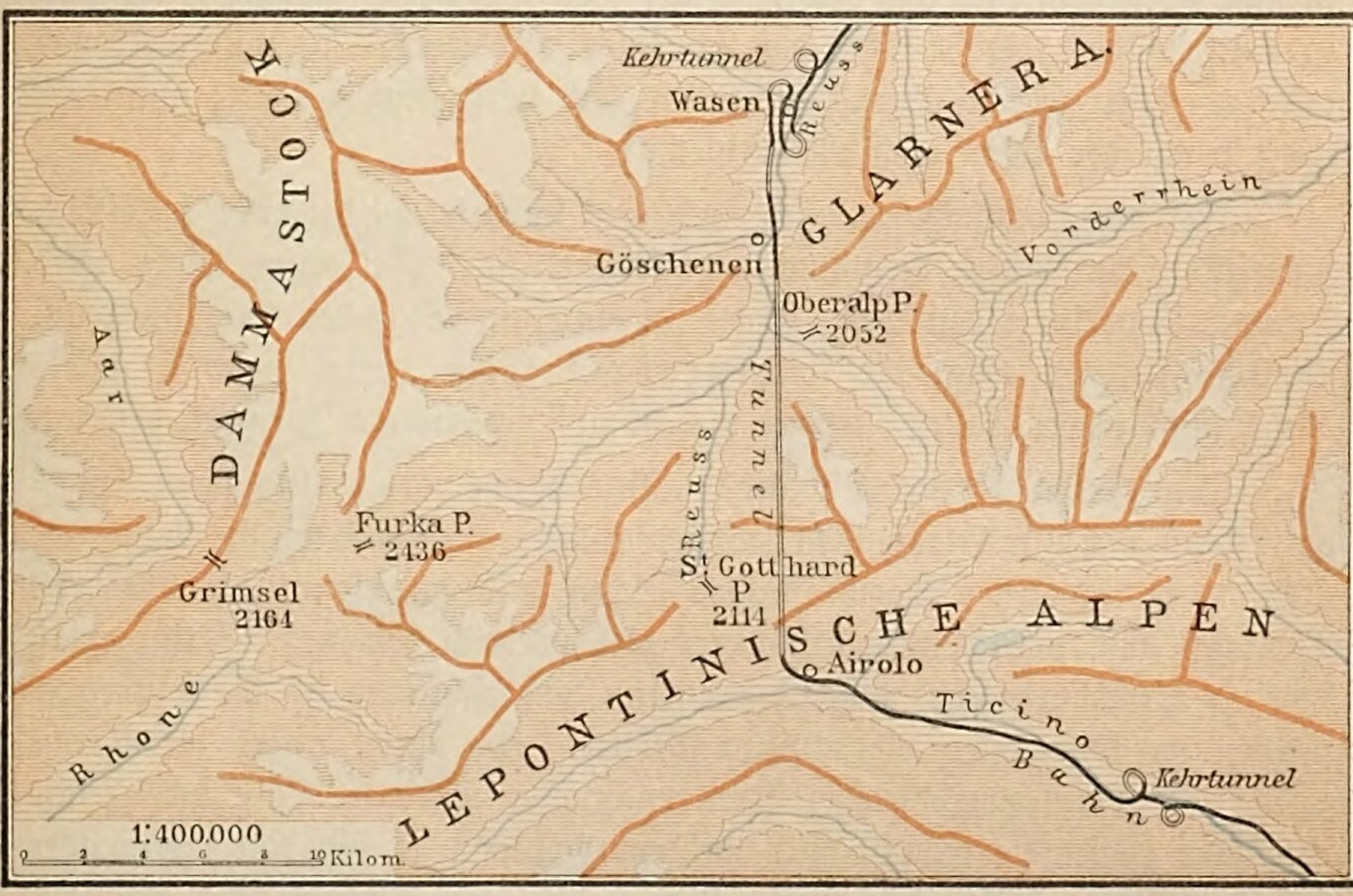


Fig. 31. Karte der Umgebung des St. Gotthard.

Schottermassen hinein. Zuweilen wachsen diese Schuttkegel dermaßen an, daß das Becken von ihnen völlig ausgefüllt wird, und die flußartig langgedehnten Seeen durch sie geteilt werden. So haben die Anschwemmungen der Lütschine Brienzer und Thuner See, die der Linth Walen- und Züricher See getrennt.

Der Hauptfluß der Schweizer Hochebene ist die Aare. Sie fließt, dem Gefälle der Ebene folgend, nach Nordwesten und wird dann durch den Grenzwall des Schweizer Jura nach Nordosten zum Rhein abgelenkt. An der Biegung nimmt sie den Abfluß des Neuenburger und des Bieler Sees auf und sammelt zugleich auf dem Wege zum Rhein die Alpen-

flüsse, welche gleich ihr die Hochebene in der Richtung nach Nordwesten durchströmen.

Schweizer Jura. Jenseits der Thalfurche des Neuenburger-Bieler Sees und der Aare erhebt sich mit steilem Abhang der Schweizer Jura, der wie ein losgelöstes Glied der Alpen erscheint. Zu sanften Falten sind die Kalksteinschichten desselben aufgebogen; sie bilden lange parallele Bergketten, die von Längsthälern getrennt und von kurzen, schluchtenartigen Querthälern zerschnitten werden. Nur auf 1700 *m* steigen die höchsten Erhebungen dieses Gebirges an, das außerhalb der Schweiz nach Nordwesten sich ganz allmählich zur Hochebene von Burgund senkt.

§ 81. Die Mitte des Schweizer Landes nimmt somit eine langgestreckte, schmale Ebene ein, die auf beiden Seiten von Gebirgen begleitet wird. Es ist ein fruchtbares Stück Erde, das sich eines verhältnismäßig milden Klimas erfreut. Hier gedeiht überall der Wein und vortreffliches Obst; außerdem aber bringt der Acker reichliche Ernten.

Industrie. Auf der Hochfläche hat sich auch eine lebhafte Industrie entwickelt, unterstützt durch den Reichtum an Wasserkraft. In erster Linie wird Baumwollenweberei betrieben, ferner in einzelnen Gegenden Maschinenbau. Blühend ist vor allem die Uhrenfabrikation, deren Hauptsitz allerdings nicht in der Ebene, sondern in dem unfruchtbareren Jura sich befindet.

Diese Gewerbthätigkeit schafft den Bewohnern vornehmlich ihren Unterhalt; denn von den Erträgnissen der Bodenkultur allein würden die Schweizer nicht leben können. Dazu ist das Land mit durchschnittlich über 70 Menschen auf einem Quadratkilometer viel zu reich bevölkert. Naturgemäß sind die Bewohner sehr ungleich verteilt. Am dichtesten ist die Ebene besiedelt, am schwächsten die alpinen Gebiete. In diesen bildet die Viehzucht die Haupterwerbsquelle, deren wichtigstes Produkt der Schweizerkäse ist. Wir treffen sie hauptsächlich in dem Höhengürtel der Nadelholzwälder und der Almen, also etwa von 1300 *m* an, wo Ackerbau der geringen Wärme wegen nicht mehr möglich ist, aber saftige Wiesen und Matten eine prächtige Weide liefern.

Viehzucht.

Auswanderung. Die Schwierigkeit, im eigenen Lande sich den Unterhalt erwerben zu können, führt den Schweizer zur Auswanderung; doch nicht zu dauerndem Aufenthalt geht er in die Fremde; die Sehnsucht nach der Heimat zieht ihn wieder zurück in seine Berge, deren Anblick der echte Sohn der Schweiz nicht lange entbehren kann. Im Ausland lassen die Schweizer sich meist als Kaufleute oder Gastwirte nieder; sie traten früher vielfach auch als Söldner in fremden Heeresdienst ein.

Verkehr. Eine besondere Erwerbsquelle bietet die herrliche Natur dar. Viele Tausende von Fremden aus allen Ländern kommen alljährlich hierher, um

sich an den wechselvollen Bildern des Alpenvorlandes wie an der Großartigkeit des Hochgebirges, namentlich des Berner Oberlandes, zu erfreuen. Zudem sind manche der Thäler, sowie die Ufer einzelner Seeen infolge der nach Norden vorgelagerten Gebirgsmauern durch ein mildes Klima ausgezeichnet, sodaß dort Kranke und Leidende Linderung und Erholung finden. Dazu gehört in erster Linie das Norduser des Genfer Sees, wo Lausanne und Vevey, sowie das Oberengadin, wo St. Moritz und das Hochthal der Landquart in den rätischen Alpen, wo Davos gesuchte Kurorte geworden sind. Auch einige heilkräftige Wasser entquellen den Alpen, die ebenfalls wie z. B. in Pfäffers viele Fremde herbeiziehen.

Der außerordentliche Besuch ruft einen lebhaften Verkehr hervor, dem zahlreiche Straßen und Wege dienen. Aber weit wichtiger noch ist der Verkehr, welchen der Schweiz die Lage im Centrum der Alpen und Europas gebracht hat. Über sie hinweg ziehen die großen Straßen, die Nord- und Südeuropa, die Südwest- und Mitteleuropa mit einander verknüpfen. **Verkehrsstraßen.**

Die deutsche Rheinstraße führt in das Thal der Reuß und gelangt über den Paß des St. Gotthard hinweg durch das Tessinthal in die Poebene. Heute begleitet diese wichtigste europäische Verkehrsstraße die Eisenbahn, die in einem 15 *km* langen Tunnel den St. Gotthard in Brockenhöhe durchfährt und durch die Großartigkeit ihrer ganzen Anlage schon die Bedeutung dieses Weges kennzeichnet. Außerdem überschreiten innerhalb der Schweiz noch mehrere andere Straßen die Alpen auf hohen, doch leicht zugänglichen Pässen, so dem Simplonpaß von der Rhone nach dem Langensee, dem Splügen vom Hinterrhein zum Comer See, dem Malojapaß vom Oberengadin ebenfalls zum Comer See.

Auch die Schweizer Hochebene ist ein wichtiges Durchgangsland; sie wird durchschnitten von den Verkehrslinien, die von Österreich und Süddeutschland nach Südfrankreich und Spanien hinüber führen. Nach ihr öffnet sich zugleich durch die weiten Thalausgänge am besten das Hochgebirge der Alpen selbst.

Dieser centralen Lage im Verkehr Mitteleuropas verdankt die kleine Schweiz nicht zum wenigsten ihre Selbständigkeit. Keiner der benachbarten vier Großmächte wollte das für den Handel und Verkehr so wichtige Land unter die Gewalt eines anderen gestellt sehen. Aber auch die natürlichen Verhältnisse ermöglichten der Schweiz die Erhaltung ihrer Unabhängigkeit inmitten der europäischen Großmächte. Der St. Gotthard mit seinen umliegenden, durch Kunst noch geschützten Thälern bildet gleichsam eine starke Festung, die weder gestürmt noch durch lange Belagerung eingenommen werden kann. § 82. **Politische Stellung**

Bewohner und Geschichte. Schon in der Zeit der Völkerwanderung ist das Land, das vorher im Nordwesten von den keltischen Helvetiern und im Südosten von den Rätern bewohnt war, überwiegend deutsch geworden. Es gehörte zum großen Teil dem alten deutschen Reiche an. Als zu Beginn des 14. Jahrhunderts durch das Haus Habsburg, dessen Stammschloß an der Aare steht, die Schweizer Bauern in ihrer Freiheit bedroht wurden, vereinigten sich die Gemeinden um den Vierwaldstätter See zu einem Bunde, der im Laufe der folgenden Jahrhunderte durch freiwillige Anschlüsse benachbarter Landschaften wie durch siegreiche Kämpfe an Macht und Größe stetig zunahm. Im westfälischen Frieden wurde dieser dann als selbständiger Staat anerkannt.

Verfassung. Heute ist die Schweizer Eidgenossenschaft eine Bundesrepublik von 25 Einzelstaaten oder Kantonen, die von einem gemeinsamen Bundesrate regiert werden. Jeder der Kantone hat aber wieder für sich eine eigene republikanische Verfassung.

Ethnographische Verhältnisse. Die Bevölkerung ist auch gegenwärtig noch in der Überzahl deutsch; drei Viertel etwa der 3 Millionen Schweizer sind Deutsche. Diese sind ein urwüchsiger, gesunder Volksschlag alemannischer Herkunft; wie häufig die Bewohner der Gebirge, halten sie treu an althergebrachter Sitte und Sprache fest. Nach dem Südwesten zu treffen wir auf französische und im Süden jenseits des Gotthard auf italienische Bevölkerung. Im Oberengadin und im oberen Rheingebiet haben die Bewohner noch ihre rätoromanische Sprache sich erhalten. **Konfession.** Der italienische Süden und die Gebiete um den Vierwaldstätter See sind fast ausschließlich katholisch, während sonst unter den deutschen wie unter den französischen und rätoromanischen Schweizern das evangelisch-reformierte Bekenntnis überwiegt.

§ 83. Siedlungen. Wie in den deutschen Alpen ist in der Schweiz die Form der Siedlung noch meist der Einzelhof, das sogenannte Schweizer Haus, das dem oberbayrischen ähnelt. Größere Städte finden wir nur in der Hochfläche, vielfach an dem Ausgang der breiten Alpenthäler oder an den erwähnten mitteleuropäischen Verkehrsstraßen. Durch Handel blüht Basel am Rheinknie, das im Süden der oberrheinischen Tiefebene eine ähnliche Lage hat wie Frankfurt am Nordende derselben, zugleich im Kreuzungspunkte der Rhein-Alpenstraße und des wichtigen Verkehrsweges, der durch die burgundische Pforte nach Frankreich führt. Es ist eine reiche Stadt mit angesehener Universität und einer bedeutenden Missionsanstalt. Die größte Stadt der Schweiz ist aber Zürich am Ausgang eines Alpenthales; es liegt an den Straßen Bodensee—Gotthard und Bodensee—Genfer See, besitzt eine lebhafte Industrie und ist durch seine Universität und seine technische Hochschule der geistige Mittelpunkt der nördlichen Schweiz. In der Umgebung bis zum Bodensee hin lebt eine gewerbthätige Bevölkerung, namentlich in St. Gallen,

das als Mittelpunkt der Baumwollenindustrie zu einer ansehnlichen Stadt herangewachsen ist. In der Nähe des Rheinfalls liegt Schaffhausen auf dem rechten Ufer des Stromes, auf das hier das Schweizer Gebiet übergreift.

In ähnlicher Lage wie Zürich erhebt sich am Nordwestende des Vierwaldstätter Sees am Ausfluß der Reuß Luzern, das seiner reizenden Umgebung wegen viel besucht wird; es liegt am Eingang der Gotthardstraße. Auch unweit des Austritts der Aare aus dem Gebirge ist eine bedeutende Siedlung erstanden, Bern, der Sitz einer Universität; als natürlicher Mittelpunkt der Hochebene ist sie die Bundeshauptstadt geworden.

Westlich davon treten wir in die französische Schweiz ein. Mittelpunkt der dort blühenden Uhrenfabrikation ist Neuenburg am Ufer eines großen Sees. Der Großhandel für die Uhrenindustrie hat seinen Sitz hauptsächlich in Genf, das am Austritt der Rhone aus dem See in malerischer Umgebung liegt. Durch seine Universität ist es der geistige Mittelpunkt der französischen Schweiz. Nördlich vom Genfer See breitet sich der weinreiche Kanton Waadt aus, dessen Hauptort die Universitätsstadt Lausanne ist.

Innerhalb der Schweizer Alpen fehlen naturgemäß größere Städte. Ein beliebter Sammelplatz der Fremden ist Interlaken zwischen Brienzer und Thuner See, von wo aus das Thal der Lütschine mitten in das Berner Oberland hinein führt. In dem südlich davon an der oberen Rhone gelegenen Kanton Wallis sind Martigny und Brieg die Ausgangspunkte für die Alpenübergänge über den großen St. Bernhard und den Simplon. Das Tessin, jenseits des Hauptkammes der Alpen, zeigt uns schon in Natur und Klima völlig italienischen Charakter, vornehmlich an den Ufern der großen Seeen. Hier ist Lugano ein beliebter Kurort geworden. Im wenig bevölkerten Kanton Graubünden finden wir nur im Rheinthal ansehnlichere Siedlungen, so Chur am Rheinknie in günstiger Lage zu wichtigen Alpenpässen. Am Vierwaldstätter See endlich liegt der kleine Ort Schwyz, die Hauptstadt des einen der Urkantone, der dem ganzen Lande seinen Namen gegeben hat.

Tabelle.

	Flächeninhalt qkm	Einwohner		Hauptstadt
			auf 1 qkm	
Die Schweiz	40 000	3 Millionen	70	Bern

	Hauptstadt	Einw. in Taus.	Wichtige Orte.
Deutsche Kantone.			
Bern	Bern	50	Interlaken, Thun
Luzern	Luzern	22	
Unterwalden nid dem Wald	Stanz		
Unterwalden ob dem Wald			
Uri	Altdorf		Göschenen
Schwyz	Schwyz		
Zug	Zug		
Glarus	Glarus		
St. Gallen	St. Gallen	32	Pfäffers, Rorschach
Appenzell Außer-Rhoden .	Appenzell		
Appenzell Inner-Rhoden .	Herisau	15	
Thurgau	Frauenfeld		
Schaffhausen	Schaffhausen	13	
Zürich	Zürich	135	
Aargau	Aarau		
Basel-Stadt	Basel	80	
Basel-Land	Liestal		
Solothurn	Solothurn		
Welsche Kantone.			
Neuenburg } französisch .	Neuenburg	18	
Freiburg } französisch .	Freiburg	13	
Waadt } französisch .	Lausanne	37	Vevey
Genf } französisch .	Genf	80	
Wallis, franz.-deutsch . .	Sion		Brieg
Tessin, italienisch . . .	Lugano		Airolo
Graubünden, deutsch-räto-romanisch-italienisch	Chur		Davos, St. Moritz

Belgien, Luxemburg und die Niederlande.

§ 84. Auch im Nordwesten greift Mitteleuropa über die Grenzen des deutschen Reiches hinaus. An das mitteldeutsche Gebirgsland schließen sich hier nach Westen die Ardennen und die Hügel von Artois an. Dem Höhenzug ist nördlich ein Tiefland, die westliche Fortsetzung der norddeutschen Ebene, vorgelagert, das bis zum Meere sich erstreckt. Drei Staaten teilen sich in den Besitz dieses flachen Nordwestens von Mitteleuropa, das Königreich Belgien, das Großherzogtum Luxemburg und das Königreich der Niederlande.

Belgien.

§ 85. Natur. Belgien gehört nur im Nordwesten dem Tieflande an. Hier herrscht ein mildes oceanisches Klima mit reichlichen Niederschlägen und häufigem Nebel.

Der Boden ist teilweise namentlich als Marsch sehr fruchtbar und wird durch seine fleißigen Bewohner als Acker- und Gartenland in ergiebigem Maße ausgenutzt. Der ganze Südwesten ist dagegen Bergland. Die Ardennen bilden dort eine niedrige Hochfläche mit rauherem Klima und unfruchtbarem Boden. Aber die mangelnde Ertragfähigkeit als Ackerland wird ersetzt durch einen außerordentlichen Reichtum an Mineralschätzen, an Kohlen und Eisen, die besonders am Nordrande des Berglandes gewonnen werden. Sie haben Belgien zu einem der ersten Industriestaaten der Welt gemacht. Die Kohlen Hochbelgiens verliehen auch der Gewerbthätigkeit in Niederbelgien einen bedeutenden Aufschwung. Dort blüht seit Jahrhunderten eine lebhafte Weberei, die nach der Erschließung des Kohlenlagers fabrikmäßig betrieben wird. Die Textilindustrie und die Fabrikation von Waffen und anderen Metallwaren haben sich in ungeahnter Weise entwickelt. Sie gewähren jetzt einer sehr zahlreichen Bevölkerung den Unterhalt. Belgien ist neben Sachsen mit rund 210 Menschen auf dem Quadratkilometer das dichtest bevölkerte Land Europas. Die industrielle Thätigkeit erstreckt sich in dem fruchtbaren Nordwesten auch auf die Erzeugnisse des Bodens. Hier begegnen wir Rübenzuckerfabriken und Brauereien, denen das Land selbst den Hopfen liefert. Außerdem blüht in Belgien die Glasfabrikation, die namentlich vorzügliches Spiegelglas liefert.

Mineralschätze.

Industrie.

Bevölkerung.

Ein so industrielles Land nimmt auch lebhaften Anteil am Welthandel. Es produziert weit über den eigenen Bedarf, ist aber andererseits nicht imstande, die zahlreiche gewerbetreibende Bevölkerung selbst zu ernähren. Das bedingt Einfuhr von Lebensmitteln und Ausfuhr von Industrieerzeugnissen. Auch im eigenen Lande selbst wird durch die industrielle Thätigkeit ein reger Handel hervorgerufen. Dieser wird unterstützt durch die günstigen Verkehrsverhältnisse. Zwei große schiffbare Ströme, die Maas und die Schelde, bilden mit ihren Nebenflüssen und Verzweigungen ein ausgedehntes Netz von Wasserstraßen, das noch künstlich durch Kanäle ergänzt worden ist. Die Schelde öffnet mit ihren breiten Mündungen zugleich den Weg zum Meere. Belgien besitzt aber keinen guten Seehafen. Ein breiter Dünenstreifen begleitet die Küste, die darum von der See her schwer zugänglich ist. Im Binnenland reicht das Netz der Wasserstraßen für den gewaltigen Güterverkehr nicht aus; derselbe erforderte die Anlage von Eisenbahnen, die das Land so dicht durchziehen, wie es nirgends auf der Erde wieder in gleichem Maße der Fall ist.

Handel und Verkehr

Der blühende Handel Belgiens wird auch gefördert durch seine centrale Lage zu den Nachbarstaaten, den Niederlanden, Deutschland und Frankreich, die über dasselbe hinweg mit einander im Verkehr stehen. Auch in der Bevölkerung stoßen die in den Nachbarstaaten vertretenen Elemente zusammen. Den Süden Belgiens bewohnen Wallonen, die romanisierten Nachkommen § 86.

Ethnographische Verhältnisse.

der Kelten und den Norden die germanischen Vlamen oder Fläminger, hervorgegangen aus einem fränkischen Volksstamm. Die Staatssprache ist französisch, doch ist Vlämisch und Deutsch gesetzlich gleichberechtigt.

Geschichte. Ursprünglich gehörte Belgien mit den Niederlanden zum alten deutschen Reich. Im 16. Jahrhundert kam das Gebiet durch Erbschaft an Spanien und dadurch später an Österreich. Nach der Zeit der französischen Herrschaft unter Napoleon I. war es mit den Niederlanden vereinigt worden. Das katholische Belgien trennte sich aber bald wieder von den protestantisch gewordenen Niederlanden und wurde 1830 ein selbständiges, konstitutionelles Königreich unter einem Prinzen aus dem Hause Sachsen-Koburg. Die europäischen Mächte erklärten das Land, das innerhalb Europas eine ähnliche Stellung wie die Schweiz einnimmt, für neutral.

Das fast 30 000 *qkm* große Land besitzt über 6 Millionen Einwohner. Diese wohnen vorwiegend in den Industriestädten, unter denen mehrere über Siedlungen. 100 000 Einwohner zählen. Die Hauptstadt ist Brüssel, eine der schönsten Städte Europas mit großartigen Bauwerken und prächtigen Anlagen, gleich blühend durch Handel und Gewerbe wie durch Wissenschaft und Kunst. Unter den Industrieerzeugnissen haben die Brüsseler Spitzen Weltruf erlangt. Die Stadt zerfällt in eine französisch redende Oberstadt mit der Residenz und eine vlämisch redende größere Unterstadt. Der wichtigste Handelsplatz aber ist Antwerpen an der noch für Seeschiffe befahrbaren Schelde, zum Schutze des Landes stark befestigt. Einst war das altertümliche Brügge in Flandern ebenfalls hervorragend als Seehandelsstadt, ist aber in seiner Entwicklung durch die völlige Versandung des früher zu ihr führenden Meeresarmes lahm gelegt. Nicht weit davon liegt an der Dünenküste das Seebad Ostende mit einem Seehafen, von dem ein lebhafter Personenverkehr nach England ausgeht. Als Mittelpunkt der belgischen Textilindustrie erwuchs das seit alters blühende Gent zu einer Großstadt. In dem einem Gartenland gleichenden Niederbelgien wird viel Blumenzucht getrieben. Hier in Flandern blühte im 16. und 17. Jahrhundert zugleich mit Handel und Gewerbe in hohem Maße die Kunst, vor allem die Malerei.

Im belgischen Bergland ist die Industrie die hauptsächliche Ernährerin der Bewohner. Dort begegnen wir im Ardennengebiet den Hütten- und Bergbaustädten Lüttich und Namur an der Maas. Unmittelbar oberhalb Lüttich ragen die Schornsteine der großen Maschinenfabriken von Seraing auf. Östlich in den Vorbergen des hohen Venn liegt das durch großartige Tuchfabrikation bedeutende Verviers. Der Industrie- und Kohlenbezirk an der Maas erstreckt sich noch weit nach Westen über die Sambre hinaus. Den Mittelpunkt des westlichen Gebietes bildet Mons. Hier treffen wir am Rand des Berglandes wieder fruchtbaren Boden, sodaß neben der Industrie auch der Ackerbau, namentlich der Anbau von Zuckerrüben blüht.

Seit kurzem ist Belgien trotz des Mangels einer eigenen Kriegsflotte mittelbar in die Reihe der Kolonialmächte eingetreten, indem sein jetziger König Leopold II. Souverän des afrikanischen Kongostaates geworden ist.

Luxemburg.

Auf der Südabdachung der Ardennen und im nördlichen Gebiet der Lothringer Hochfläche liegt das selbständige Großherzogtum Luxemburg. Das vorwiegend hügelige Land gestattet eine lebhafte Landwirtschaft, die besonders im klimatisch milderen Süden reiche Erträge liefert. An der Mosel erheben sich auch ausgedehnte Weinberge, und außerdem gedeiht hier vortreffliches Obst. Im Süden bildet der Bergbau auf Eisen eine wichtige Erwerbsquelle für die Bewohner. Diese sind ausschließlich deutsch und katholisch. § 87.

Das Großherzogtum gehörte bis 1866 zum deutschen Bunde und wurde dann für ein neutrales Reich erklärt. Noch heute steht es im deutschen Zollverein und ist außerdem dem deutschen Eisenbahnbetrieb zugeteilt. Trotzdem ist die Regierungssprache französisch. Die Hauptstadt des Landes ist die frühere Festung Luxemburg.

Die Niederlande.

§ 88.

Bodengestalt.

Das Königreich der Niederlande fällt ganz in die Tiefebene. Wie im nordwestlichen Deutschland wird sein Boden von niedrigen diluvialen Sandhügeln, der Geest, von ausgedehnten Mooren und von einem alluvialen Schwemmland, der Marsch, gebildet. Der Marschboden ist hier weit ausgedehnter als an der deutschen Nordseeküste; er erstreckt sich längs der breiten Flußarme tief in das Land hinein. Diese mächtige Ausdehnung verdankt die Marsch dem großen Stromnetz des Rheins und der Schelde.

Gewässer.

Man kann die Niederlande auch als das Deltaland des Rheins bezeichnen. Bei seinem Austritt aus Deutschland bewegen sich die Fluten dieses Stromes noch in einem Strombett; bald aber beginnen sie sich zu teilen. Der südliche Arm nimmt als Waal die mächtige Maas auf und mündet dann in das vielverzweigte Stromnetz zwischen Rhein und Schelde. Der nördliche Arm sendet zunächst die Ijssel (eisel) zur Zuider (seuder)-See und fließt dann westwärts. Von diesem Arm teilt sich der Lek ab, der unweit der sogenannten Maasmündungen das Meer erreicht.

Das weite Marschland liegt heute zum größten Teil tiefer als der Spiegel der See. Gegen die Überflutung wird es durch künstliche Deiche geschützt, die das ganze Gebiet umziehen. Früher begrenzte die Niederlande gegen das Meer ein natürlicher Wall, ein hoher Dünenzug. Aber im Laufe der Geschichte noch ist diese Dünenkette von den Fluten zerrissen worden, und ein Gebiet des Landes nach dem andern wurde zum Meeresboden. So

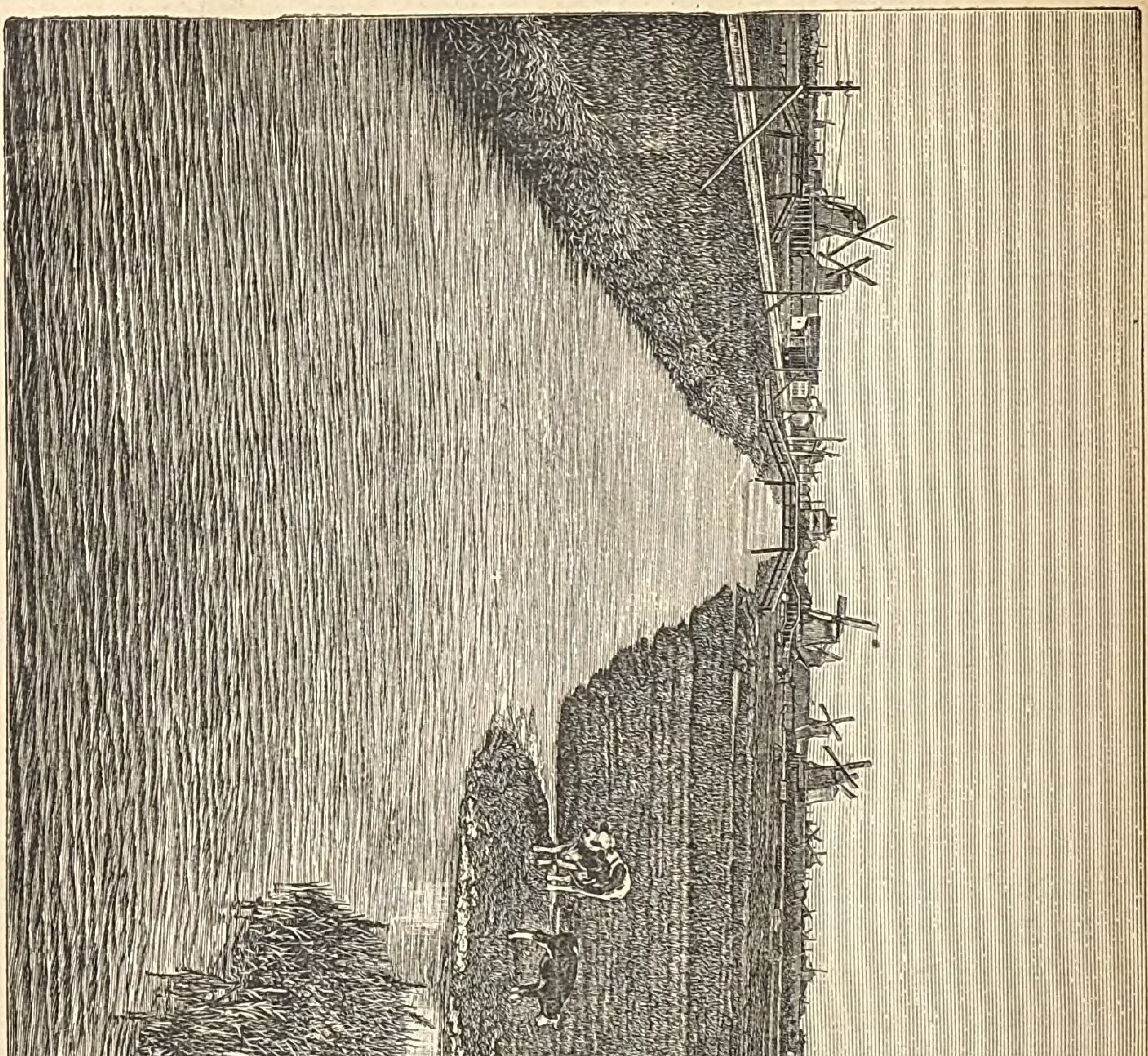


Fig. 32. Marschenlandschaft aus Nordholland.

entstanden die westfriesischen Inseln, die den Verlauf des alten Dünenwalles noch andeuten, und am Ende des 13. Jahrhunderts die Zuider-See.

Weite Flächen dieses vom Meere geraubten Bodens hat das thatkräftige und ausdauernde Volk der Niederländer in hartem Kampfe zurückerobert. Unermüdlich hat es die schützenden Deiche in die See vorgeschoben und so einen Streifen Land nach dem andern der Kultur gewonnen. Die Marsch durchziehen unzählige Kanäle und Dämme, die einzelne Acker- und Wiesenflächen, sogenannte Polder, umschließen, und zwischen denen das Wasser der Flüsse in hohen Betten träge dahinfließt. Die Polder selbst werden durch künstliche Anlagen trocken gehalten. Es wird hierzu die Kraft des Windes benutzt, die durch Windmühlen das Wasser aus den Poldern heben muß. Die Windmühlen sind daher das unerläßliche Beiwerk eines echten niederländischen Landschaftsbildes.

Im Bereiche der Marschen ist naturgemäß die Landwirtschaft eine § 89.
wichtige Erwerbsquelle. Besonders gedeiht auf den fetten Wiesen die Viehzucht, als deren Produkte vornehmlich Butter und Käse in den Handel kommen. Das feuchtwarme Klima begünstigt den Graswuchs auf den Wiesen. Das eigentliche Ackerland hat nur eine geringe Ausdehnung. Zum Teil wird der Marschboden aber auch zu Gemüsebau und Blumenzucht benutzt. Ackerbau.

Großen Erwerb bringt den Niederländern ihr Handel. Die Industrie blüht zwar auch an einzelnen Orten recht lebhaft, aber sie ernährt doch nur eine geringe Zahl der Bevölkerung. Auch die Fischerei nimmt unter den Erwerbsquellen verhältnismäßig nur eine untergeordnete Stellung ein. Aber diese Seefischerei ist die Schule gewesen, aus der das große seefahrende Volk der Niederländer hervorgegangen ist. Noch im vorigen Jahrhundert übertraf die holländische Schiffahrt bei weitem die englische. Sie brachte dem Lande seinen blühenden Handel und seinen großen überseeischen Besitz. Heute nehmen die Niederlande unter den europäischen Kolonialmächten die zweite Stelle ein. Von besonderer Wichtigkeit ist der Besitz des fruchtbaren Java, das große Mengen von Kaffee, Thee, Tabak, Reis und Zucker liefert. Aber auch von den übrigen Kolonieen in den Sundainseln, sowie von den gewürzreichen Molukken ziehen die Niederländer bedeutenden Nutzen. Ihr Anteil an Neuguinea, sowie ihr amerikanischer Kolonialbesitz ist dagegen noch nicht in gleichem Maße ausgebeutet. Handel. Kolonieen.

Noch immer sind die Niederlande in erster Linie ein Handelsstaat. Ihre Lage im Mündungsdelta des größten der mitteleuropäischen Ströme, sowie der Reichtum von guten Häfen und nicht minder der Besitz gewinnbringender Kolonieen hat es dazu gemacht.

So ist es begreiflich, daß die Bevölkerung im allgemeinen in Wohl- § 90.
stand lebt, obgleich das Land der Mineralschätze völlig bar ist. Die Volksdichte steigt auf 145 für 1 *qkm*. Die Bewohner sind ein bedächtiger, Bewohner.

arbeitsamer und ausdauernder Volksstamm, gesund und kräftig, von unversiegbarer Vaterlandsliebe beseelt. Sie sind Germanen fränkischer und friesischer Abkunft; im Süden leben Vlamen, im Westen die Holländer, im Nordosten an der deutschen Grenze die Westfriesen. Die Schriftsprache ist das Holländische, das mit dem Plattdeutschen viel Ähnlichkeit hat. Der größere Teil der Bevölkerung ist reformiert, der kleinere, etwa $^{2}/_{5}$, im Südosten katholisch.

Geschichte. Durch das Vorwiegen des protestantischen Bekenntnisses traten die Niederlande in einen konfessionellen Gegensatz zu dem katholischen Belgien, der sich stärker als die Stammesverwandtschaft erwies und die Trennung beider Reiche beförderte. Mit Belgien gehörten sie einst dem alten deutschen Reiche an und wurden im Zeitalter der Reformation an die spanische Linie des Hauses Habsburg vererbt; von dieser Fremdherrschaft befreiten sich die Niederländer in langem, heldenmütigem Kampfe. Der selbständige Staat erhob sich dann zur ersten Handels- und Seemacht Europas. Unter Englands Übermacht und unter den Wirren der Revolution verlor er aber diese Stellung wieder. Für kurze Zeit fiel er sogar an das französische Kaiserreich. Nach dessen Zusammenbruch wurde dann die ehemalige Republik das Königreich der Niederlande unter dem Hause Oranien. In seiner heutigen Gestalt umfaßt es 33000 *qkm* und besitzt nahezu 5 Millionen Einwohner.

§ 91. Siedlungen. Da der Handel den Haupterwerbszweig bildet, so entstanden naturgemäß die bedeutendsten Städte nahe dem Meere. Am Südwestende der Zuider-See liegt die uralte Handelsstadt **Amsterdam**, die größte Stadt des Landes, mit 450000 Einwohnern, wie Venedig aufgebaut auf Pfahlrosten und durchzogen von einem ausgedehnten Kanalnetz. Gegenwärtig ist es durch einen Kanal unmittelbar mit der Nordsee verbunden. Am Ende desselben ist ein Vorhafen erbaut, in dem die oceanischen Dampfer größeren Tiefganges anlegen. Mit Amsterdam wetteifert das am Lek gelegene **Rotterdam**, der natürliche Ausfuhrhafen des gesamten Rheingebiets, bedeutend auch durch großen Schiffsbau, wozu der Schwarzwald zum Teil das Holz liefert. Nordwestlich davon liegt die Residenzstadt **Haag** oder s'Gravenhaag und am Strande das Seebad **Scheveningen**. **Haarlem**, westlich von Amsterdam, ist der Mittelpunkt eines fruchtbaren Gebietes mit bedeutender Blumenzucht, von wo namentlich vortreffliche Tulpenzwiebeln versandt werden. Die Stadt lag einst an den Ufern eines ausgedehnten Sees, des Haarlemer Meeres, das jetzt völlig trocken gelegt ist, und auf dessen Polder heute viele Tausende von Menschen wohnen. Der unermüdlich thätige Niederländer gedenkt in gleicher Weise auch die große Zuider-See der Kultur zu gewinnen, und bei der bewunderungswürdigen Planmäßigkeit, womit die Arbeit in Angriff genommen wird,

ist das Gelingen dieses großen Werkes kaum zweifelhaft. Über solche praktische Aufgaben ist auch die Pflege der Wissenschaft nicht vernachlässigt worden, wie das die berühmten Universitäten in Leyden und Utrecht beweisen.

Die friesischen Provinzen wie überhaupt die östlichen Gebiete des Reiches sind vom Seeverkehr fern und entbehren zugleich des fruchtbaren Ackerlandes. Weite Moore bedecken hier den Boden, die zugleich eine natürliche Grenze gegen Deutschland bilden und einst die Loslösung der Niederlande vom alten deutschen Reich erleichterten. Die wichtigsten Städte sind hier die Universität Groningen im Norden und Arnheim am Rhein.

In den katholischen Südprovinzen besteht wie in Belgien vielfach Textilindudustrie. Im äußersten Südzipfel des Königreichs ist Maastricht am Eintritt der Maas in das Tiefland eine starke Festung. Auch nach der See haben die Niederländer sich durch Festungen geschützt; sie errichteten die beiden Kriegshäfen Helder am Eingang zur Zuider-See und Vlissingen auf einer der Scheldeinseln. Vlissingen ist zugleich der Hauptausgangspunkt für den Personenverkehr nach London.

Tabelle.

	Flächeninhalt qkm	Einwohner	auf 1 qkm.	Hauptstadt Einw. in Taus.
1. Königreich Belgien . .	30 000	$6\,^1/_3$ Mill.	210	Brüssel 500
2. Großherzogtum Luxemburg	2 500	200 000	80	Luxemburg 18
3. Königreich der Niederlande	33 000	5 Mill.	145	Amsterdam 450

Königreich Belgien.

Provinzen:	Wichtige Orte: Einw. in Taus.
Vlämische:	
1. Westflandern	Brügge 50, Ostende 27
2. Ostflandern	Gent 160
3. Südbrabant	Brüssel 500, Löwen 40
4. Antwerpen	Antwerpen 257
5. Limburg	
Wallonische:	
6. Hennegau	Mons 25
7. Namur	Namur 32
8. Lüttich	Lüttich 156, Verviers 50
9. Luxemburg	Seraing 36

Kolonieen:	Flächeninhalt qkm	Einwohner
Kongostaat In Personalunion mit Belgien.	2 250 000	14 Mill.

Königreich der Niederlande.

			Flächeninhalt qkm	Einwohner
1. Nordholland	Amsterdam 450 Haarlem 60	Gesamter Besitz	2 000 000	33 Mill.
2. Südholland	Haag 175, Rotterdam 230, Leyden 45	Niederländisch-Indien . .	1 870 000	33 Mill.
3. Seeland	Vlissingen,	Malaiischer Archipel und westl. Neuguinea		
4. Nordbrabant	Breda			
5. Utrecht	Utrecht 92	Surinam und Curaçao .	130 000	120 000
6. Geldern	Arnheim 53, Nimwegen			
7. Ober-Ijssel				
8. Drenthe				
9. Friesland	Leeuwarden 31			
10. Groningen	Groningen 60			
11. Limburg	Maastricht 33			

Nordeuropa.

§ 92. Nordeuropa ist ein vielgegliedertes Gebiet mit massigen Gebirgserhebungen. Nordsee und Ostsee trennen den größten Teil desselben von dem Festlandsrumpf. In Klima, Fauna und Flora geht es allmählich in polare Formen über. Die im Norden vorgelagerten Inselgruppen gehören bereits der echten Polarwelt an.

Nordeuropa umfaßt die Königreiche Dänemark, Schweden und Norwegen.

Das Königreich Dänemark.

§ 93. Der baltische Höhenrücken, der die Südküste der Ostsee begleitet, biegt innerhalb der preußischen Provinz Schleswig-Holstein scharf nach Norden um und bildet den Grundstock der Halbinsel Jütland, die Nord- und Ostsee von einander scheidet. Im Norden wird diese Halbinsel von dem Skagerrak und im Osten vom Kattegat begrenzt. Nach Osten reiht sich ihm eine ausgedehnte Gruppe von Inseln an, die sich aus einem seichten Meere wie der Rest eines einst zusammenhängenden Landes erheben, das in seinen niedrigen Gebieten überflutet oder durch die andrängenden Wogen zerrissen wurde. Die Hauptinseln sind Fünen und Seeland, die unter sich und von dem Festland durch den kleinen und den großen Belt und den Sund getrennt sind. Jütland und diese Inselgruppe bilden zusammen mit dem felsigen Eiland Bornholm das Königreich Dänemark.

Bodengestalt. Seiner Bodenbeschaffenheit nach erscheint Dänemark mit Ausnahme von Bornholm als eine Fortsetzung des norddeutschen Tieflandes. Das

ganze Gebiet ist flach, von Sand, Lehm und Kies bedeckt, aus dem auf den Inseln nur vereinzelt Kreidefelsen hervorragen. Namentlich schließt sich Jütland ganz unmittelbar an Schleswig-Holstein an. Wie dieses trägt es an der Ostküste ein mannigfaltiges Hügelland, dessen höchste Punkte noch bis 170 *m* ansteigen, mit vielfach steilem Abfall zur See, die hier in schmalen Zungen, sogenannten Föhrden oder Fjorden, tief in das Land eingreift. Der bedeutendste unter diesen ist der Liimfjord, der die Halbinsel bis zur Nordsee durchschneidet. Nach Westen zu fällt Jütland allmählich ab und erreicht als niedrige Sandküste die Nordsee. Hier taucht das Land in sanfter Neigung unter das Meer hinab und bringt durch unterseeische Bänke der Schiffahrt große Gefahr. Es ist diese Küste eine der gefürchtetsten von ganz Europa. In dem westlichen Flugsandgebiet, das vielfach von langen Dünenwällen durchzogen wird, ist der Boden trotz reichlicher Benetzung unfruchtbar, nur Heide und Moor treffen wir dort. Auf der Ostseite dagegen liegt ein ertragreiches Ackerland, das von prächtigen Buchenwaldungen unterbrochen wird.

§ 94. Ackerbau. Die dänischen Inseln eignen sich vortrefflich für Ackerbau und Viehzucht und ernähren dadurch hauptsächlich ihre Bewohner. In vorgeschichtlicher Zeit waren sie von dichten Buchenwäldern bedeckt. Der Betrieb der Landwirtschaft wird nicht unerheblich begünstigt durch das Klima, das durchaus oceanisch ist und etwa dem unseres nordwestlichen Deutschlands gleicht. Der Ertrag der Landwirtschaft übersteigt den Bedarf des Landes und erlaubt eine nicht unbedeutende Ausfuhr.

Handel. Dänemark nimmt ferner als Übergangsgebiet zwischen Mittel- und Nordeuropa und zugleich durch seine Lage zwischen zwei Meeren auch eine wichtige Stellung im Weltverkehr ein. Es verdankt derselben einen lebhaften Handel und die Entwicklung seiner Seemacht. Im frühen Mittelalter unternahmen die Dänen große Eroberungszüge zur See. Ihre Könige beherrschten einst auch Schweden und Norwegen, letzteres sogar noch zu Beginn unseres Jahrhunderts. Aus früherer Zeit sind den Dänen noch manche Besitzungen geblieben wie die Färöer und Island, die Westküste Grönlands und ein paar Inseln in Westindien. Seine heutige Ausdehnung erhielt Dänemark im Jahre 1864, wo es die Herzogtümer Schleswig-Holstein verlor. (Geschichte.)

Siedlungen. Dem Handel und dem Schiffahrtsverkehr verdankt auch die einzige Großstadt des Reiches, Kopenhagen, ihr Aufblühen. An der wichtigsten Verbindungsstraße zwischen Nord- und Ostsee, dem Sund, gelegen, ist sie in erster Linie Handelsstadt. Doch hat sich in ihren Mauern auch eine lebhafte Industrie entwickelt. Sie ist zugleich Residenz und besitzt bedeutende Anstalten für Kunst und Wissenschaft. Der treffliche Hafen dient auch als Kriegshafen. Das übrige vorwiegend Ackerbau treibende Land

entbehrt größerer Städte gänzlich. Selbst die hafenreiche Ostküste Jütlands hat nur in Aarhuus (orhûs) einen namhaften Handelsplatz.

Bewohner. Die Dänen gehören dem nordischen oder skandinavischen Germanenstamm an. Gleich ihren Nachbarn, den Norwegern und Schweden, sind sie lutherisch. Die allgemeine Volksbildung steht bei ihnen wie überhaupt bei den Nordgermanen sehr hoch.

Die Färöer und Island.

§ 95. Von seinen europäischen Besitzungen zieht Dänemark nur wenig Nutzen.
Färöer. Die felsigen Färöer haben zwar durch ihre Lage inmitten des Oceans ein verhältnismäßig warmes Klima, aber auf dem dunklen meist mit Gras bewachsenen Basaltfelsen ist nur Schafzucht möglich, die den Inseln auch ihren Namen „Schafinseln" gegeben hat. Ackerbau gedeiht bei dem nassen, kühlen Sommer nicht. Neben der Schafzucht schaffen sich die armseligen Bewohner noch durch Fischerei sowie durch das Sammeln von Eiderdunen ihren Unterhalt.

Island. Auch das fast Bayern an Größe gleichkommende Island, nach Großbritannien die größte europäische Insel, liegt schon zu nördlich, um landwirtschaftliche Ausnutzung zu erlauben. Es ist ein wildes, bergiges Land, dessen Boden kaum genügendes Futter für die Zucht von Schafen und kleinen Pferden liefert. Bäume fehlen fast ganz; sie treten nur in verkümmerten Formen auf. Der Boden ist vulkanischen Ursprungs. Noch heute trägt das Land thätige Vulkane, von denen einige innerhalb der geschichtlichen Zeit ganz gewaltige Lavamassen ausgespieen haben. Der größte unter ihnen ist der Hekla nahe der Südküste der Insel. An die vulkanische Natur des Landes gemahnen auch die merkwürdigen Geysir; es sind das heiße Springquellen, die aus dem Boden nur auf kurze Zeit, oft nach tagelangen Ruhepausen, unter donnerartigem Getöse zu 40—50 *m* hohen Säulen aufsteigen. Doch trotz dieser Zeugen eines Feuerherdes in den Tiefen ist Island ein Eisland. Mächtige Gletscher und ewiger Schnee bedecken weite Flächen, und die Küste ist im Norden versetzt von undurchdringlichem Packeis.

Naturgemäß hat Island nur eine geringe Bevölkerung. Sie wohnt zum großen Teil zerstreut in Einzelhöfen und lebt hauptsächlich von Viehzucht und Fischerei. An der Südwestküste liegt das kleine Städtchen Reikjavik, der Hauptort des Landes, der während des Sommers in Dampferverbindung mit dem Mutterlande steht. Infolge der völligen Abgeschlossenheit hat sich hier wie auch auf den Färöer die altnordische Sprache der Normannen bis auf den heutigen Tag fast unverändert erhalten.

	Flächeninhalt in qkm.	Einwohner	auf 1 qkm.	Hauptstadt Einw. in Taus.	Wichtige Orte
Königreich Dänemark	38 000	$2^1/_4$ Mill.	60	Kopenhagen 376	Aarhus 35
Kolonieen . . .	195 000	130 000	—		
Färöer . . .	1 300	13 000	10		
Island . . .	105 000	70 000	—	Reikjavik	
Grönland . .	90 000	10 000	—		
Westindien (St. Thomas) . .	300	30 000	100		

Skandinavien.

Nördlich von Ost- und Nordsee, vom Kattegat und Skagerrak erhebt sich aus den Fluten des Meeres die mächtige Halbinsel Skandinavien, die größte des Erdteils. Von Osteuropa wird sie getrennt durch den tiefeinschneidenden bottnischen Busen. Nur ein schmaler Isthmus verbindet Skandinavien im Norden desselben mit Osteuropa. § 96.

Bodengestalt. Aus einem breiten Tieflandsstreifen an der Ostseeküste steigt diese Halbinsel allmählich in Terrassen zu einer Hochfläche von über 1000 *m* Höhe an. Den ganzen Westen und Nordwesten des Landes nimmt ein ausgedehntes Gebirge ein, das eine uralte, durch Erosion abgetragene Massenerhebung bildet, und darum nicht in den wildzerrissenen Formen der jugendlichen Alpen erscheint. Sein höchster Gipfel, der Galdhöpig, ragt nur bis zu 2600 *m* auf. Er liegt dort, wo das Gebirge die größte Breite erreicht. Aber stärker als die Alpen ist es bedeckt von Gletschern, die in den mächtigen Firnfeldern auf den breiten Hochflächen, den Fjelden, reichliche Nahrung finden und mit ihren unteren Enden thalabwärts bis an das Meer reichen. Nach Osten und Süden entsendet dieses Gebirge der allmählichen Abdachung entsprechend, zahlreiche Flüsse, Elfe genannt, die vielfach, wie der Tornea (torneo)-Elf, der Dal-Elf und der Glommen, lange Seeen durchfließen, oder in großartigen Katarakten, wie der Göta-Elf in den Trollhätta-Fällen, von den Terrassen zum Meere hinabspringen. Nach dem flachen Südosten der Halbinsel häufen sich die Seeen und nehmen an Größe zu. Der bedeutendste unter ihnen ist der Wener-See, der fast um das Zwölffache den Bodensee an Ausdehnung übertrifft. Ihm stehen der langgestreckte Wetter-See wie der vielverzweigte Mälar-See wenig nach. (Gewässer.)

Steil und schroff fällt das Gebirge dagegen nach Westen unmittelbar zum Ocean ab, auch hier von vielen Thälern zerschnitten, in welche die See einflutet. Dadurch entsteht jene eigenartige Küste, die auf der Karte wie ein Saum von Fransen erscheint. Diese Einschnitte des Meeres heißen

in Skandinavien Fjorde. Unter ihnen ist der mächtigste der vielverzweigte Sogne-Fjord, der an Länge etwa der Elbe von der Havelmündung bis Cuxhaven gleichkommt. Die schmalen, von steilen Felswänden umrahmten Fjordthäler sind oft von großer landschaftlicher Schönheit. Aus den tiefblauen bis smaragdgrünen Wogen tauchen die kahlen Felsen auf, nur hier und da am Fuße mit schmalen Rasenflecken geschmückt, auf denen eine einsame Fischerhütte als einziges Zeichen menschlichen Lebens sich erhebt, verziert auch mit dem glänzenden Silberweiß eines Gießbaches, der in kühnem Sprunge von fast überhängendem Gestein zur ruhenden Flut

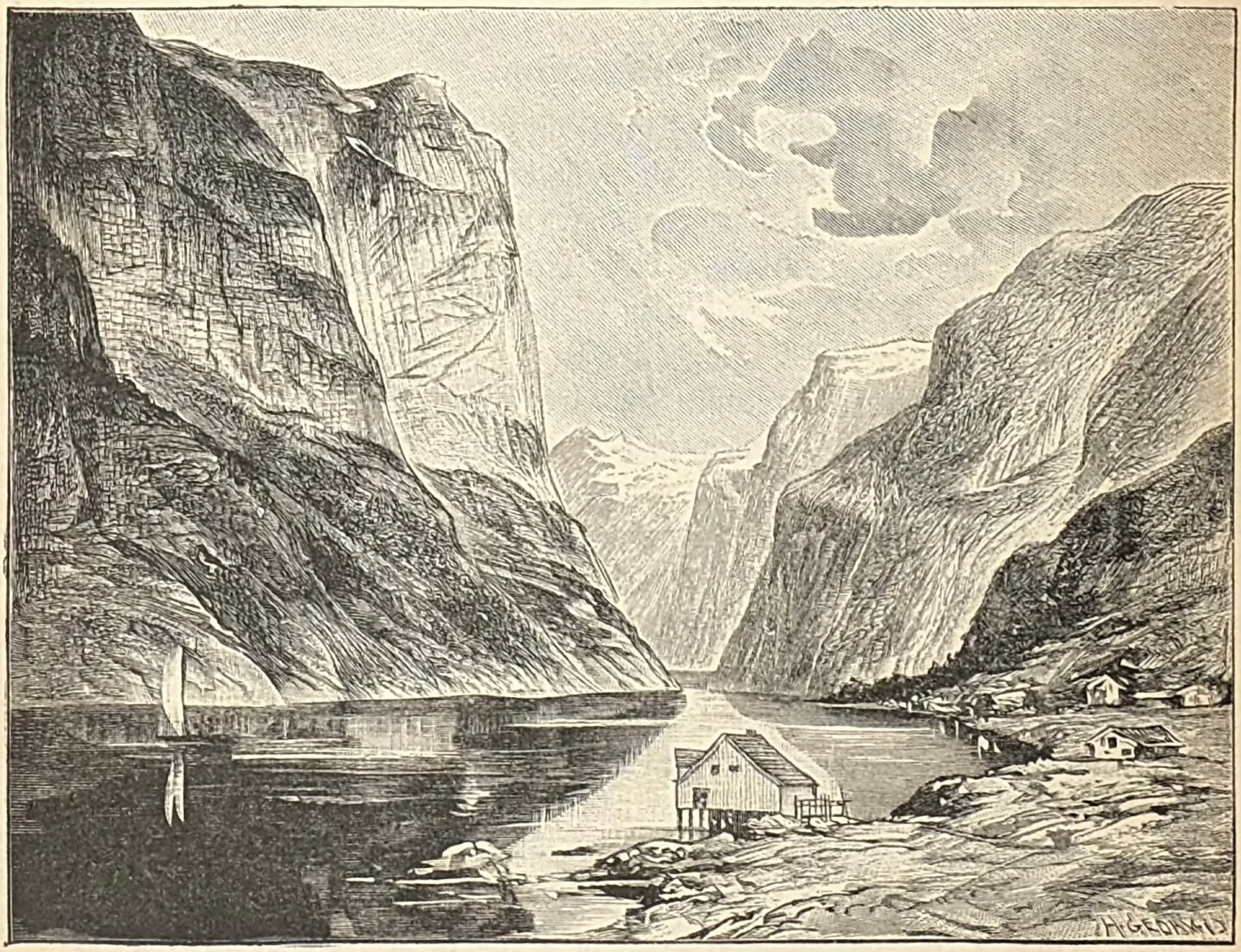


Fig. 33. Fjord.

hinabstürzt. Um so reizvoller wird das Bild, je zahlreicher die Fjorde das Land zerschneiden. Ganze Scharen von Inseln trennen sie zuweilen vom Festland ab, so die Lofot-Gruppe, die den nördlichen Teil der skandinavischen Küste begleitet.

§ 97. Klima und Vegetation. Das Ineinandergreifen von Wasser und Land macht sich auch im Bereich der Atmosphäre noch geltend. Der Ocean sendet noch weit hinein seine warmfeuchten Luftmassen, die dem westlichen Küstenstreifen ein Klima schenken, wie es kaum milder in Mitteleuropa zu finden ist. Vom Golfstrom, der,

den Tropen entstammend, über den weiten Ocean hinweg den Küsten Europas warmes Wasser zuführt, wird auch Skandinavien bespült. Ihm verdankt es vor allem einen milden Winter, der gleichsam aus dem stets eisfreien Wasser aufsteigt. Noch bis zur Nordspitze des Landes unter 71°, wo sonst auf der Erde vielfach ewiges Eis den Boden bedeckt, gedeiht unter der Wirkung der langen Sommertage die Kartoffel, und selbst Getreide wird jenseits des Polarkreises gebaut, während Obst- und Blumenzucht fast bis an die Polarzone heranreichen. Hier finden wir auch im äußersten Norden noch Wälder von Nadelholz und Birken.

Aber nach dem Innern zu nimmt die Wärme schnell ab, und strenge Winter stellen sich auf der Ostabdachung der Hochfläche ein. Gleichzeitig vermindern sich die Niederschläge, die auf der Westseite Skandinaviens in reichlichen Mengen fallen. Sie erzeugen hier die großen Firnfelder auf den Fjelden, denen zahlreiche Gletscher und Flüsse entströmen. Die meisten der Flüsse fließen der Ostküste zu und bringen dieser reichliche Bewässerung. Gletscher.

Die Ostküste entbehrt fast völlig des Getreidebaus. Der Boden ist zu felsig; ihm fehlt die Ackerkrume, die von dem diluvialen Eisstrome, der sich einst von Skandinavien bis zu den deutschen Mittelgebirgen erstreckte, fortgeräumt und zum großen Teil nach dem norddeutschen Flachlande verfrachtet worden ist. Nur nackte, abgerundete Felsen bilden vielfach den Boden. Auf den inneren Hochflächen selbst bieten die eisfreien Fjelde nur Weide für das Vieh; es wird hier, namentlich in Norwegen, echte Alpenwirtschaft getrieben. Die Bevölkerung Skandinaviens findet ihren Erwerb vor allem in der Fischerei, besonders in dem Fange des Kabeljau in der Nähe des Lofot-Archipels und des Härings an der Südwestküste. Außerdem liefert das Land gute Bausteine und vortreffliches Holz, das nach England, Frankreich, den Niederlanden und auch nach Deutschland versendet wird. Ackerbau. Viehzucht. Fischerei.

Getreide wird in reichlicheren Mengen erst im flacheren Süden Skandinaviens angebaut, wo auch, wie an der norddeutschen Ostseeküste, dichtere Laubwälder auftreten. Aber in dem kalten Osten der Halbinsel dringt das Getreide nicht weit polwärts vor. Hier ist eine andere Nahrungsquelle in der Form von großen Eisenerzlagern erschlossen, die so reines Erz liefern, daß es sich lohnt, sie unverhüttet nach den erzbedürftigen Ländern Europas, namentlich England und Deutschland, auszuführen. Mineralschätze.

Im hohen, rauhen Norden ist das Renntier neben dem Hund das einzige Haustier; seine Zucht giebt den dortigen Bewohnern fast allein den Unterhalt. Das Renntier ist auch das beliebteste Jagdtier des Nordens. Zu ihm gesellen sich andere polare Tiere, wie Schneehuhn, Fjälfraß und selbst Eisbär und Polarfuchs. Im übrigen Skandinavien leben Bär, Wolf und Luchs, im Süden auch Hirsch und Elch. Weit verbreitet sind die kleinen Lemminge. An der atlantischen Küste brüten im Sommer zu vielen Tausenden die Eidergänse. Tierwelt.

§ 98. Bewohner. Ihrer ganzen Natur nach zerfällt die Halbinsel in zwei völlig verschiedene Teile, in das westliche Hochland und in das östliche Stufenland. Diese Gliederung kommt auch zum Ausdruck in der Bevölkerung wie in der politischen Entwicklung Skandinaviens, die zur Bildung der beiden Staaten Schweden und Norwegen geführt hat. Mit Ausnahme des äußersten Nordens und des innersten Hochlandstreifens, wo die finnischen Lappen als Renntiernomaden leben, ist das Land von Germanen bewohnt. Aber Norweger und Schweden, wenn auch nahe verwandt, sind doch nach der Sprache und noch mehr im Charakter wesentlich verschieden. Die Norweger, seit alters die Bewohner der westlichen Fjordküste, sind vortreffliche Seefahrer, berühmt als solche schon im Mittelalter. Ihre Vorfahren, die normannischen Wikinger, vollbrachten ohne Kompaß die kühnsten Entdeckungsfahrten nach Island, Grönland und selbst Nordamerika; sie waren zugleich aber auch berüchtigt wegen ihrer Seeräuberei, die sie von ihren Schlupfwinkeln aus fast unbestraft betreiben konnten. In ihrem Wesen sind sie ruhig und ernst, unerschrocken und thatkräftig. Der Schwede beschäftigt sich mehr mit Viehzucht und Ackerbau, der im fruchtbaren Tiefland guten Ertrag giebt und sogar Ausfuhr gestattet. Dadurch kommt der Schwede mehr mit der Außenwelt in Berührung; er ist weniger verschlossen als der Norweger, nimmt mehr teil an den Freuden des Lebens und zeichnet sich durch seinen freiheitlichen Sinn aus. Geschichte. Hier keimte daher auch zuerst das nationale Bewußtsein auf, das schon im 16. Jahrhundert zur Lostrennung des Landes von der dänischen Union führte, bei der Norwegen noch Jahrhunderte verblieb. Erst 1814 wurde dieses mit Schweden zu einem Bunde vereinigt. Jedes der Reiche hat seine eigene Verfassung, nur der König ist beiden in einer Person gemeinsam. In beiden Ländern herrscht das lutherische Bekenntnis.

Bevölkerung. Die große Ausdehnung des Hochgebirges sowie das rauhe Klima der östlichen und nördlichen Teile der Halbinsel bewirken, daß die Bevölkerung Skandinaviens an Zahl nur gering ist. Auf der 775000 *qkm* großen Fläche wohnen kaum 7 Millionen Menschen; bei gleichmäßiger Verteilung kämen noch nicht 10 auf 1 *qkm*. Norwegen hat sogar nur eine Volksdichte von 6, in Schweden steigt dieselbe infolge des Ackerbaues im Süden wenigstens auf 11. Die geringe Zahl von Einwohnern ist auch bedingt durch das Fehlen der Industrie, die in dem Lande, das der Kohlen fast völlig entbehrt, eben unmöglich ist. Es bildet außer der Landwirtschaft nur noch der Handel und die Reederei, namentlich die Ausfuhr von Holz, Eisen und Fischen, eine einigermaßen ergiebige Erwerbsquelle. Gleichwohl reicht auch diese zuweilen nicht aus, um die Bewohner zu ernähren; viele von ihnen sehen sich darum zur Auswanderung gezwungen.

§ 99. Siedlungen. Dem Handel verdanken auch sämtliche größere Siedlungen ihre Entwicklung. Voran steht das am Abfluß des Mälar-Sees malerisch gelegene

Stockholm, die Hauptstadt Schwedens. Von hier führt über die Seeen eine zum Teil künstliche Binnenschiffahrtsstraße quer durch das Land hindurch. Am anderen Ende der Straße erstand die Handelsstadt Göteborg (jöteborg), deutsch Gotenburg, an der Mündung des Göta-Elf. Malmö am Südende Schwedens, Kopenhagen gegenüber, vermittelt den Verkehr von Stockholm nach Mitteleuropa.

Skandinaviens Bevölkerung zeichnet sich im allgemeinen durch vortreffliche Bildung aus; die nordischen Gelehrten nehmen eine hervorragende Stellung ein. Universitäten bestehen in Upsala, Stockholm und Kristiania.

Zu Schweden gehören auch die baltischen Inseln Öland und Gotland. Auf Gotland liegt das heute unbedeutende Wisby, einst eine wichtige Hansastadt.

Norwegens Hauptstadt ist Kristiania, am Nordende eines von dem Skagerrak aus tief ins Land einschneidenden Fjordes; sie ist der Mittelpunkt der einzigen fruchtbaren Niederung des Reiches. An der Westküste, an dem Nordweg, liegen nur kleinere Handelsplätze, so Bergen, der Hauptmarkt für die Fischerei, und Trondhjem, deutsch Drontheim, an einem von flacheren Ufern umgebenen Fjord, über die Hochfläche hinweg mit Kristiania und Stockholm durch Eisenbahn verbunden. Im hohen Norden noch jenseits des Polarkreises liegt Tromsö, der Mittelpunkt des Kabeljaufanges, und Hammerfest, die nördlichste Stadt der Erde. In diesen Orten sind die Häuser fast sämtlich aus Holz aufgebaut. Während der langen Winternacht ist Hammerfest elektrisch beleuchtet.

Tabelle.

	Flächeninhalt qkm	Einwohner	auf 1 qkm	Hauptstadt Einw. in Taus.	Wichtige Orte Einw. in Taus.
Königreich Schweden	450 000	5 Mill.	12	Stockholm 265	
Provinzen:					
Gotland					Göteborg 110,
					Malmö 52,
					Helsingborg
Svealand . . .					Upsala 21, Falun
Norrland . . .					Haparanda
Königreich Norwegen	322 000	2 Mill.	6	Kristiania 150	
Stifter:					
Kristiania . . .					
Kristiansand . .					Bergen 53
Bergen					
Hamar					
Trondhjem . . .					Trondhjem 30
Tromsö					Tromsö
					Hammerfest

Osteuropa.

§ 100. In scharfem Gegensatze zu dem vielgestaltigen Mitteleuropa steht das einförmige Osteuropa. Mit Asien ist es eng verbunden und trägt darum auch schon ganz asiatisch-kontinentalen Charakter. Fauna und Flora und selbst der Mensch geben überall Einwirkungen des Nachbarerdteils zu erkennen; das Klima ist ein durchaus festländisches, nahezu unbeeinflußt von dem warmen Lufthauch, der vom nordatlantischen Meer West- und Mitteleuropa bestreicht. Dieser breite Osten Europas wird fast ganz von dem Kaiserreich Rußland eingenommen; nur der äußerste Südwesten gehört dem Königreich Rumänien an.

Rußland.

§ 101. Rußland ist das größte, aber auch das einförmigste Reich Europas. Bodengestalt. Vom schwarzen Meer bis zu den Ufern des Eismeers, von der Ostsee bis zur asiatischen Grenze erstreckt es sich als eine weite Ebene, aus der nur ganz niedrige Bergrücken hervorragen. Die bedeutendste Erhebung, die Waldaihöhe, erreicht nur 350 *m*. Von ihr aus zieht sich nach Südsüdosten ein breiter niedriger Landrücken. Östlich davon steigt das Land zur Wolga allmählich noch einmal auf 350 *m* an, um dann schroff zu diesem Strome abzufallen, dessen jenseitiges Ufer eine flache Niederung ist, die im Gegensatz zu dem rechten Bergufer als Wiesenufer bezeichnet wird. Längs der asiatischen Grenze erhebt sich der Ural, das längste Gebirge Europas, das sich in meridionaler Richtung über fast 30 Breitengrade bis zum nördlichen Eismeer erstreckt. Am Nordende zweigt sich ein niedriger Höhenzug nach Westnordwest ab, der sich weiter in den Inseln Waigatsch und Nowaja Semlja fortsetzt.

Der Ural ist trotz seiner Höhe von 1700 *m* keineswegs eine schroffe Erhebung, sondern allmählich geht er in die russische Tiefebene über, sodaß man bei dem Überschreiten seiner niedrigen Pässe kaum den Eindruck eines Gebirges empfängt. Nur nach der tieferen asiatischen Seite fällt er steiler ab.

Auch nach Süden wird die russische Tiefebene durch Gebirge begrenzt, durch den Kaukasus, der schon zu Asien gehört und durch das 1500 *m* hohe Jailagebirge auf der Halbinsel Krim, einen Ausläufer der kaukasischen Erhebung.

Gewässer. Die weite Tiefebene im Osten Europas ist der Entwicklung großer Stromsysteme besonders günstig. Da das Land trotz seines kontinentalen Charakters unter der Herrschaft westlicher Winde noch genügend benetzt wird, so sind die Flüsse auch wasserreich. Die Wasserfülle macht sie in Verbindung mit dem geringen Gefälle zur Schiffahrt vortrefflich geeignet.

Aber dieses große Netz natürlicher Straßen, das bei dem Mangel an höheren Erhebungen auch noch leicht künstlich durch Kanäle vervollständigt werden konnte, ermöglicht im wesentlichen doch nur den Binnenverkehr, da die Wasserstraßen fast nirgends zum offenen Meere hinausführen; denn an den Ocean tritt Rußland nur im Norden heran. Dort aber wird die Schiffahrt durch das Eis behindert. Die Ostsee und das schwarze Meer sind fast Binnenseeen; sie stehen nur durch schmale Straßen mit dem Weltmeere in Verbindung, und diese befinden sich außerdem in fremden Händen. Der kaspische See, in welchen der gewaltigste Strom, die Wolga, sich ergießt, ist sogar rings von Land umschlossen. Die Bedeutung der vielen großen Flüsse für Handel und Verkehr wird dadurch erheblich vermindert. Aber gleichwohl bewegt sich bis heute noch immer der Warentransport zumeist auf den Wasserwegen, die infolge der Lage der Hauptwasserscheide bis in die Mitte des Reiches führen. Erst in neuerer Zeit sind die Eisenbahnen hinzugetreten, die bei der gewaltigen Ausdehnung des Landes jedoch noch keineswegs für den Verkehr ausreichen. Verkehrsstraßen.

Ein wichtiger Punkt in dem russischen Stromsystem ist die Waldaihöhe. Hier entspringen die Düna, die zur Ostsee, und die Wolga, die zum kaspischen See fließt, und nicht fern davon liegen auch die Quellen des Dnjepr, der dem schwarzen und der Dwina, die dem weißen Meer zueilt. Der ins asowsche Meer sich ergießende Don wie die Oka, der größte rechte Zufluß der Wolga nehmen ihren Ursprung auf den mittelrussischen Höhen. Von der nordrussischen Landhöhe kommt die Kama, die von links der Wolga zuströmt. Das Uralgebirge entsendet nach Süden zum kaspischen See den Ural, nach Norden zum Eismeer die Petschora. Außerhalb Rußlands auf der Nordabdachung der Karpaten liegen die Quellen des zum schwarzen Meer strömenden Dnjestr und der nur im Mittellauf Rußland zugehörenden Weichsel. Flüsse.

In der weiten Ebene fehlt zuweilen auch jegliches Gefälle, das Wasser bildet dann ausgedehnte Sümpfe. Am mächtigsten sind die Rokitno-Sümpfe westlich des mittleren Dnjepr. Im Ostseegebiet breiten sich auch große Wasserflächen aus. Dort liegt der Ladoga (ládoga)-See, der größte See Europas, fast der Provinz Schleswig-Holstein gleich, und der Onega (onêga)-See. In Finnland nehmen Seeen, Sümpfe und Moore fast ein Drittel des Bodens ein; es heißt darum auch nicht mit Unrecht das Land der tausend Seeen. Sümpfe und Seeen.

Hier an der Ostsee ist die russische Küste stark gegliedert. Der finnische und der rigasche Busen schneiden tief in das Land ein. Eine ähnliche Gliederung finden wir am nördlichen Eismeer, von dem durch die Halbinseln Kola und Kanin das vielverzweigte weiße Meer abgetrennt wird. Östlich davon ragt das Land wiederholt in das Meer vor. Die Die Küsten.

Insel Nowaja Semlja scheidet hier das östliche karische Meer von dem europäischen Eismeere. Auch die Küste des schwarzen Meeres ist stark zerrissen. Die gebirgige Halbinsel Krim schließt das asowsche Meer ab und westlich davon zerschneiden zahlreiche seichte Buchten, die sogenannten Limane, das Uferland.

§ 102. Klima, Vegetation. Von dieser Berührung mit dem Meere hat Rußland auch in klimatischer Hinsicht nur wenig Nutzen. Die Meere bleiben fast ohne Einfluß; es überwiegt die Wirkung der weiten Landfläche. Das Klima ist daher ausgesprochen kontinental mit kurzem, heißem Sommer und kaltem, andauerndem Winter. Das gilt vom schwarzen Meere bis zum Eismeer nur mit dem Unterschied, daß die Winter polwärts oder besser nach Nordosten immer kälter werden, die Sommer aber kürzer und auch weniger heiß. Die Winterkälte ist schon im mittleren Rußland nach unseren Begriffen furchtbar; dort sinkt nicht selten die Temperatur unter den Gefrierpunkt des Quecksilbers, also unter —40° C. Im äußersten Norden ist der Boden während des ganzen Winters gefroren, im Sommer aber völlig versumpft. Dort bildet sich die Tundra, die Polarwüste, von Moosen und Flechten oder niedrigen Sumpfpflanzen bewachsen, ohne jeglichen Baumwuchs. Das mittlere Rußland ist dagegen von großen Wäldern bedeckt, die nach Norden zu hauptsächlich aus Nadelholz bestehen. Die Wälder wechseln besonders im Westen mit Feldern und Weiden. Das Land ist hier unter der hohen Sommerwärme und bei dem für die kontinentale Lage nicht geringen Niederschlag für den Ackerbau und die Viehzucht wohl geeignet. Nach Süden nimmt diese Anbaufähigkeit des Landes zu, namentlich im Bereich der mittelrussischen Landhöhe, im Lande der „schwarzen Erde", einer außerordentlich fruchtbaren Bodenschicht. Der Betrag des Niederschlages vermindert sich aber südwärts mehr und mehr und schließlich reicht er für den Baumwuchs nicht mehr aus. Südöstlich etwa von der Linie, welche von der Donaumündung zum Wolgabergufer führt, beginnt die südrussische Steppe, die sich aber infolge der Frühsommerregen zum großen Teil noch für den Getreidebau eignet. Wirklich unfruchtbare Salz- und Sandsteppe treffen wir erst am kaspischen See zwischen Wolga und Ural.

Ackerbau. Rußland ist hiernach in erster Linie ein Ackerland. Der Getreidebau liefert hinreichenden Ertrag, um große Mengen Korn auszuführen. Fast $^1/_3$ der Getreideernte unseres Erdteils fällt auf Osteuropa. Freilich hängt die Ernte hier sehr von der jeweiligen Witterung ab; in ungünstigen, besonders trockenen Jahren kann dieselbe sogar völlig ausfallen, was natürlich Not und Elend zur Folge hat. Außer Getreide wird auch in bedeutendem Umfang Flachs und Hanf gebaut. Wärmebedürftige Pflanzen sind aus dem winterkalten Land ausgeschlossen. Wein treffen wir daher nur im äußersten Süden, namentlich in der Krim, wo in der Nähe des Meeres

milderes Klima herrscht. In vielen Gegenden ist die Viehzucht eine wichtige Erwerbsquelle. Neben Pferd und Rind finden wir im Norden das Renntier und im Süden schon das zweihöckrige Kameel als Zuchttier. Die großen Ströme, die zahlreichen Seeen und die angrenzenden Meere gestatten auch eine ergiebige Fischerei. Viehzucht.

Die Industrie liegt dagegen noch immer sehr danieder; sie will sich bei dem vorwiegend Ackerbau treibenden Volke nicht recht einbürgern. Bisher hat nur die Baumwollenweberei und Lederverarbeitung einige Bedeutung erlangt. Allein es ist zu erwarten, daß die Gewerbthätigkeit in Zukunft einen großen Aufschwung nimmt; denn es ist die erste Grundbedingung dafür vorhanden: Rußland besitzt überall mächtige Steinkohlenlager. Das Lager nördlich vom asowschen Meer am Donez ist eines der ergiebigsten von ganz Europa. Auch sonst ist an Mineralschätzen kein Mangel. Der Ural liefert Eisen, Blei, Kupfer, Platina und Gold. Industrie. Bodenschätze.

Aber die Ausnutzung der Bodenschätze ist noch sehr gering. Von den westeuropäischen Ländern werden zahlreiche Industrieerzeugnisse eingeführt. Das Reich hat nur nach Asien einen großen Warenabsatz, wodurch ein lebhafter Handel bedingt ist. Von dort her empfängt es dagegen den Thee, der auf dem Landwege von China eingeführt wird. Dieser Handelsverkehr bewegt sich noch in den altertümlichen Formen der Messen, die in Westeuropa meist aufgegeben sind. In den Hauptmarktplätzen, namentlich in Nischni-Nowgorod, kommen zu den großen Messen die Kaufleute aus dem ganzen Reiche mit ihren Waren zusammen und kaufen dann dort ihren Bedarf für das ganze Jahr ein. Bei der ungünstigen Lage zum Weltverkehr ist es begreiflich, daß der Handel auf das eigene Reich beschränkt bleibt. Hier blüht er allerdings um so lebhafter, begünstigt durch die guten natürlichen Verkehrsstraßen und gefördert auch durch die dem Volke innewohnende kaufmännische Neigung. Handel.

Bei dem Vorwiegen der Landwirtschaft ist eine starke Verdichtung der Bevölkerung ausgeschlossen. Doch die thatsächlich so geringe Volksdichte von noch nicht 20 Menschen auf 1 *qkm* ist mehr noch durch die weiten, fast unbewohnbaren Flächen im eisigen Norden wie im heißen Südosten verursacht. Gerade die Ackerbaugebiete wie Polen und das Land der schwarzen Erde besitzen die zahlreichste Bevölkerung. § 103. Volksdichte.

Die Bewohner setzen sich aus außerordentlich verschiedenen Elementen zusammen. Kein Land Europas kann ein gleich mannigfaltiges Völkergemisch aufweisen. Hier macht sich die Nähe Asiens geltend, mit dem es ohne jede natürliche Schranke im Norden des kaspischen Sees verbunden ist. Durch dieses Thor sind im Laufe der Geschichte wiederholt asiatische Völker hereingeströmt und haben die benachbarte europäische Tiefebene mit ihren Scharen überschwemmt. Noch heute sitzen hier mitten zwischen der Bewohner.

mittelländischen Rasse Volksstämme mongolischer Abkunft. Aber das herrschende Volk sind doch die Russen, die etwa $^3/_4$ der gesamten Bevölkerung ausmachen. Sie teilen sich in die Großrussen, welche die weite Mitte des Landes einnehmen, in die Kleinrussen im Südwesten und Süden des Reiches, denen auch die reitgewandten Kosaken angehören, und die Weißrussen im Gebiet von Dnjepr und Düna. Ebenfalls slavischen Stammes sind die im Weichselgebiet wohnenden Polen. Unter sie mischen sich zahlreiche Deutsche und Juden. Deutsche leben auch in einzelnen Ansiedlungen in Südrußland, namentlich aber in den Ostseeprovinzen. Eine eigene Völkergruppe bilden die Letten und Litauer, die an der Ostsee ihren Sitz haben. Auch romanische Bevölkerung treffen wir in den Rumänen, die in ihrer Verbreitung von der Balkanhalbinsel aus in das russische Reich hinübergreifen.

Die mongolischen Stämme wohnen im Norden und Osten. Hauptsächlich im Norden sitzen die Finnen, zu denen die Bewohner Finnlands und die Esten im baltischen Gebiet, die Lappen, Samojeden und Wogulen im polaren Teil und die Wolgafinnen an der mittleren Wolga gehören. Der türkische Stamm ist vertreten durch die Kirgisen in den kaspischen Steppen und durch die Tataren und Baschkiren an der Wolga und der Kama, der echte mongolische durch die Kalmüken zwischen Don, Wolga und Manytsch.

Geschichte. Der Einfluß des benachbarten Asiens hat Rußland in seiner Kulturentwicklung aufgehalten. Bis in das 15. Jahrhundert hinein stand der größte Teil unmittelbar unter der Herrschaft der mongolischen Tataren. Dann befreiten sich die Russen von dem fremden Joch. Unter Peter dem Großen wurde das Reich eine europäische Großmacht. Dieser mächtige Kaiser dehnte sein Land nach siegreicher Bekämpfung der Schweden bis zur Ostsee aus und brachte dadurch Rußland in Berührung mit der westeuropäischen Kultur. Unter seinen Nachfolgern wurde die Gebietserweiterung fortgesetzt. Kaiserin Katharina II. erwarb Teile von Polen und die türkischen Länder am schwarzen Meer. So wuchs Rußland allmählich zu dem größten Staat Europas an. Es umfaßt heute eine Fläche von $5^1/_3$ Millionen *qkm*, ist somit fast 10mal größer als das deutsche Reich. Seit dem 16. Jahrhundert dehnte es seinen Besitz auch nach Osten aus und gewann schließlich das ganze Nordasien bis zur Beringstraße. Dadurch wurde es der größte zusammenhängende Staat der Erde. Dieser mißt über 22 Millionen *qkm* und wird nur von dem über die ganze Erde zerstreuten britischen Reiche an Größe übertroffen. An Volkszahl steht es mit 115 Millionen allerdings hinter jenem weit zurück.

Asiatisches Rußland

Verfassung. In diesem mächtigen Reich herrscht nur ein Wille; denn Rußland ist eine absolute Monarchie, es steht unter der uneingeschränkten Herrschaft seines Kaisers, der den Titel „Zar, Selbstherrscher aller Reußen“

führt. Auch in religiöser Hinsicht zeigt sich eine große Einheit im Reich, indem die Russen, die an Zahl alle anderen Völker überwiegen, fast sämtlich der griechisch-orthodoxen Kirche angehören. Die Anhänger der anderen christlichen Kirchen, sowie die des Islam und des Buddhismus treten dagegen sehr zurück. Diese Einheit in Religion und Staatseinrichtung begründet zum großen Teil die Macht Rußlands. Für die Verwaltung ist das Reich in 60 Gouvernements geteilt. Konfession.

Finnland ist von dieser politischen Einteilung ausgeschlossen. Das ehemalige schwedische Großfürstentum ist mit Rußland nur durch die Person des Herrschers verbunden und besitzt eine selbständige Verwaltung. Der Sitz der Regierung ist Helsingfors, an der Südküste gelegen, mit einer schwedischen Universität. Es sondert sich dieses Land auch in der Bevölkerung, die vorwiegend lutherisch ist, von dem übrigen Rußland ab; neben den mongolischen Finnen finden wir namentlich an den Küsten und auf den Alands (ôland)-Inseln viele Schweden. Das Innere des seeen-, sumpf- und waldreichen Landes ist wenig bevölkert. § 104. Finnland.

Unabhängig von der politischen Einteilung bestehen in Rußland größere Landschaften, die aus der geschichtlichen Entwicklung hervorgegangen sind. Den Mittelpunkt bildet Großrußland, welches das Tiefland an der oberen Wolga und den ganzen Norden des Reiches umfaßt. Hier liegt die alte Hauptstadt Moskau. Im Centrum der Stadt erhebt sich der prächtige Kreml, reich an Palästen und Kirchen mit vergoldeten Kuppeln und Türmen, in dem noch jetzt die Krönung der Zaren vollzogen wird. Die Blüte der Stadt beruht gegenwärtig auf ihrer Bedeutung für den Binnenhandel und für die Industrie. Sie ist der Mittelpunkt eines ausgedehnten Eisenbahnnetzes, besitzt viele Fabriken, birgt aber auch zahlreiche wissenschaftliche Institute, so eine Universität, in ihren Mauern. Eine große Fabrikstadt namentlich für Waffen ist auch das südlich gelegene Tula. Als Handelsstadt dürfte Moskau von Nischni-Nowgorod übertroffen werden, auf dessen alljährlichen Messen die Produkte Asiens und Europas zum Austausch kommen. Dieses Kernland des russischen Reiches hatte nur im Norden mit dem Meere Berührung. Dort entwickelte sich an der Mündung der Dwina inmitten einer fast menschenleeren Umgebung die Hafenstadt Archangelsk, jetzt der Ausgangspunkt für den sommerlichen Verkehr auf dem Eismeer. § 105. Siedlungen in Großrußland.

Der wichtigste Einfuhrhafen des Reiches ist heute die von Peter dem Großen erbaute neue Hauptstadt St. Petersburg. Sie vermittelt den Verkehr mit dem übrigen Europa und ist dadurch einer der ersten Handelsplätze geworden. Zugleich erfreut sie sich regen wissenschaftlichen Lebens und besitzt auch eine Universität. Ihr Aussehen ist durchaus westeuropäisch; reich an prächtigen Bauten und Palästen, durchzogen von Ostseeprovinzen.

langen, breiten Straßen, gewährt sie ganz und gar das Bild einer Großstadt. Zu ihrem Schutze nach der Seeseite dient die starke Festung Kronstadt.

St. Petersburg liegt in der Landschaft Ingermanland, das mit Estland, Livland und Kurland die Ostseeprovinzen bildet. Hier hat die nahe See das Aufblühen mehrerer Städte bedingt, so von Riga, dem wichtigen Handelshafen an der Dünamündung, und von Reval, russisch Kolywan, dem Vorhafen von St. Petersburg. Die sehr starke deutsche, meist lutherische Bevölkerung dieser Landschaften hatte bis vor kurzem ihren geistigen Mittelpunkt in der Universität Dorpat, das bei der jetzigen Russificierung den Namen Jurjew erhalten hat.

Litauen. Südlich der Ostseeprovinzen breitet sich am Njemen das einstige Großfürstentum Litauen aus, dessen Hauptstadt Wilna noch heute ein bedeutendes Gemeinwesen bildet. Es führt uns hinüber zu Russisch-Polen, dem Kernland des alten Slavenreiches. Inmitten des Landes an der Weichsel liegt die Hauptstadt Warschau, wichtig als Brückenort und darum stark befestigt, voll regen Verkehrs und im Besitze einer Universität. Der äußerste Südwesten Polens hat Anteil an dem großen schlesischen Steinkohlenlager und erfreut sich daher einer lebhaften Industrie, deren Mittelpunkt Lodz ist. Die Bevölkerung besteht hier zum großen Teil aus Juden, die in den Städten oft die Hälfte der Einwohner ausmachen. Zu dem einstigen Polenreiche gehörten auch die Landschaften Wolynien und Podolien, auf deren weiten Ebenen vorwiegend Getreidebau und Viehzucht betrieben wird.

(Polen. Wolynien. Podolien.)

Kleinrußland. An diese Landschaften grenzt östlich Kleinrußland oder die Ukraina (ukrá-ina) an. Hier ist Kiew, vor der Mongolenherrschaft die Hauptstadt Rußlands, und noch heute die heilige Stadt mit zahlreichen Höhlenklöstern, an einem wichtigen Straßenübergang über den Dnjepr ein bedeutender Handelsplatz geworden, wird aber von dem rasch aufblühenden Charkow, dem Knotenpunkt wichtiger Eisenbahnen, übertroffen. Beide Städte besitzen Universitäten.

Südrußland. Zwischen Kleinrußland und dem schwarzen Meer dehnt sich Südrußland aus, das noch im vorigen Jahrhundert unter der Herrschaft der Türken und Tataren stand. Es ist vorwiegend Getreideland, das im Altertum schon die Kornkammer für die östlichen Mittelmeerländer war, dann aber durch die türkische und tatarische Mißwirtschaft völlig verwahrloste. Erst unter der russischen Regierung hat namentlich durch die Hilfe deutscher Kolonisten der Getreidebau wieder seine alte Blüte erreicht. Der wichtigste Ausfuhrhafen für die Erträge des Ackerbaus ist Odessa, der einzige gute Hafen an der Nordküste des schwarzen Meeres. Auch Nikolajew an der Mündung des Bug erfreut sich eines regen Handels. Es ist zugleich Kriegshafen. In dem ebenfalls fruchtbaren Bessarabien,

westlich von Südrußland, bildet Kischinew (kischinéf) den Mittelpunkt des Getreidehandels.

Zwischen dem asowschen und dem schwarzen Meer erhebt sich die Halbinsel Krim, die an Größe etwa der Provinz Sachsen gleichkommt. Ihre steile Südküste zeichnet sich durch ein besonders mildes Klima aus. Inmitten eines üppigen, ganz südeuropäischen Pflanzenwuchses treffen wir darum hier die prächtigen Sommerpaläste der russischen Großfürsten. Die felsigen Steilküsten begünstigten auch die Anlage der starken Seefestung Sewastopol, welche der russischen Regierung als Hauptstützpunkt für die Machtentfaltung auf dem schwarzen Meere dient. Am Eingang zum seichten asowschen Meer liegt der Handelshafen Kertsch.

Ganz in den Bereich mongolischer Bevölkerung kommen wir in Ostrußland, wo einst die Tataren-Khanate Kasan und Astrachan bestanden, und wo gegenwärtig noch viele mohammedanische Nomadenstämme leben. Die Hauptstädte der Tatarenreiche waren Kasan und Astrachan, von denen die erste einen wichtigen Verkehrsmittelpunkt an der Wolga bildet, das andere aber im Mündungsdelta dieses Stromes den Handelsverkehr auf dem kaspischen See beherrscht. An der Wolga blühen außerdem die Städte Samara und Saratow auf, in deren Umgebung viele deutsche Kolonisten wohnen. Von Samara führt eine Eisenbahn östlich bis nach Orenburg am Uralfluß, wo dann der wichtige centralasiatische Karawanenhandel beginnt.

Tabelle.

	Flächeninhalt qkm	Einwohner	auf 1 qkm	Hauptstadt Einw. in Taus.
Kaiserreich Rußland . . .	22500000	122 Mill.	5	
Europäisches Rußland mit 50 Gouvernements . .	5100000	100 „	20	St. Petersburg 1000
Großfürstentum Finnland	400000	2½ „	5	Helsingfors 70
Asiatisches Rußland. . .	17000000	19 „	1	

Landschaften des europ. Rußland:	Wichtige Orte Einw. in Taus.
Großrußland	Moskau 822, Nischni-Nowgorod 72, Tula 66
Kleinrußland	Charkow 194, Kiew 180
Westrußland	Wilna 110
Ostseeprovinzen	Riga 180, Reval 52, Dorpat 31
Südrußland mit Bessarabien	Odessa 340, Nikolajew 77, Sebastopol 34, Kertsch, Kischinew 120,
Polen	Warschau 456
Kasan	Kasan 134, Jekaterinburg 37
Astrachan	Saratow 122, Astrachan 95, Orenburg 56

Rumänien.

§ 106. *Bodengestalt.* Das südosteuropäische Tiefland greift im Westen des schwarzen Meeres in das südeuropäische Gebiet hinüber. An die Kette der transsilvanischen Alpen lehnt sich hier die walachische Tiefebene, das Becken der unteren Donau an. Mit der Moldau im Osten der Karpaten und der Dobrudscha rechts vom Donaudelta bildet sie das heutige Königreich Rumänien, das im Süden hauptsächlich durch die Donau, im Osten durch den Pruth und das schwarze Meer begrenzt wird. Es ist vorwiegend eben, nur an der siebenbürgischen Grenze steigt es zu hohen Gebirgen auf, denen nach dem Tiefland zu noch niedrige Hügelketten vorgelagert sind. In der Dobrudscha treffen wir noch einmal auf hügeliges Land.

Klima, Vegetation. Infolge der Offenheit Rumäniens nach Osteuropa nimmt es ganz an dem dortigen Klima teil; heiße Sommer wechseln ab mit eisigkalten Wintern, der Niederschlag fällt hauptsächlich im Sommerhalbjahr. Trotz seiner südlichen Lage in der Breite der Poebene hat es durchaus mitteleuropäische Vegetation. Auf dem weiten Tiefland wird vorwiegend Ackerbau und Viehzucht getrieben. Dem Ackerbau kommt der Reichtum an größeren Flüssen sehr zu statten. *Gewässer.* Einmal dienen diese zur Bewässerung, dann aber sind sie auch vortreffliche Verkehrswege, auf denen die Erträge der Landwirtschaft schnell dem Weltmarkt zugeführt werden können. Der wichtigste ist natürlich die Donau, die mit ihren drei Mündungsarmen, der Kilia, der allein schiffbaren Sulina und dem St. Georgsarm, ein weites Delta bildet. Längs dieses Stromes liegen viele Sümpfe und unbewohnte Strecken, die, in Kultur genommen, dem Lande noch reichen Ertrag bringen werden. Zur Donau eilen von den Karpaten herab zahlreiche Flüsse, so der Alt und die Jalomitza in der Walachei, der Sereth in der Moldau. *Verkehr.* Für die Verkehrsentwicklung im Lande waren diese Flüsse einst mächtige Hemmnisse; erst seitdem in allerjüngster Zeit zahlreiche Brücken über sie gebaut sind, auf denen auch wichtige Eisenbahnen fahren, ist das Land nach allen Seiten hin dem Verkehre erschlossen. Von der Hauptstadt Bukarest führen heute mehrere Schienenwege nach Mittel- und Osteuropa und zugleich nach der Küste des schwarzen Meeres. Letztere überschreiten an zwei Stellen, bei Rustschuk und bei Tschernawoda, die Donau.

§ 107. *Geschichte.* Rumänien ist eins der jüngsten Reiche Europas. Erst 1881 wurde die Walachei und die Moldau mit der von der Türkei 1878 abgetretenen Dobrudscha zum Königreich vereinigt. Seit dieser Zeit beginnt eine gesunde Entwicklung des Landes. Zuvor hat es unter dem Jahrhunderte langen Drucke der türkischen Herrschaft sich nicht entfalten können. *Bewohner.* Die Bewohner gelten als die Nachkommen der einst von den Römern unterjochten Dacier. Sie reden noch heute eine romanische Sprache, der allerdings auch viele

slavische Worte beigemischt sind. Ein wechselvolles Schicksal ward den Bewohnern der nach Osten so offenen Donauebene zu teil; wiederholt wurden sie von Wandervölkern überflutet und in die Gebirge zurückgedrängt. Am meisten zu dulden hatten sie aber seit dem Mittelalter unter der Türkenherrschaft, von der sie erst 1878 befreit wurden. Die langjährige Knechtschaft hat jede kulturelle Entwicklung hintangehalten; noch heute liegt die allgemeine Volksbildung arg danieder, aber unter den besseren politischen Verhältnissen, unter der segensreichen Regierung eines Königs aus dem Hause Hohenzollern arbeitet sich das durchaus gut beanlagte Volk wieder empor, und es erblüht hier ein gesundes, kräftiges Staatswesen. Handel und Gewerbe liegt zwar noch immer hauptsächlich in den Händen der Fremden, unter denen die Juden vorwiegen. Die Rumänen selbst sind der hergebrachten Gewohnheit gemäß fast ausschließlich Ackerbauer und Viehzüchter. Diese Beschäftigung ist in der fruchtbaren Ebene auch sehr ergiebig; sie ermöglicht eine bedeutende Ausfuhr namentlich an Weizen und Mais sowie an Rindern. Ihrer Religion nach gehören die Bewohner vorwiegend der griechischen Kirche an.

Siedlungen

Der Mittelpunkt der fruchtbaren Ebene ist Bukarest, rumänisch Bukureschi, die alte Hauptstadt der Walachei. Die Stadt zeigt, ganz der Entwicklung des Landes entsprechend, in ihrer Anlage ein Gemisch der Pracht und der Verkommenheit. Neben prächtigen Gebäuden westeuropäischen Stils und glänzenden großstädtischen Straßen finden wir in den Vorstädten noch niedrige, armselige Hütten, die, von Gärten unterbrochen, sich an breiten dorfartigen Straßen hinziehen. Ganz osteuropäisches Gepräge trägt die Hauptstadt der Moldau Jassy, ein wichtiger Handelsort hauptsächlich im Verkehr mit Rußland. Beide Städte besitzen auch Universitäten. Der Seehandel Rumäniens hat seinen Ausgangspunkt in Galatz, an der Stelle der Donau gelegen, wo Fluß- und Seeschiffahrt sich berühren, und auch in Köstendsche, wo die neue Orientlinie, die bei Tschernawoda die Donau überschreitet, das Meer erreicht.

Das Land ist im übrigen arm an größeren Städten. Es besitzt überhaupt keine dichte Bevölkerung; auf der 130 000 *qkm* großen Fläche wohnen nur 5 Millionen Menschen, also noch nicht 40 auf 1 *qkm*. Größer als Süddeutschland, hat es noch nicht soviel Einwohner wie Bayern.

Tabelle.

	Flächeninhalt in *qkm*	Einwohner		Hauptstadt	Wichtige Orte
			auf 1 *qkm*	Einw. in Taus.	
Königreich Rumänien	130 000	5 Mill.	40	Bukarest 200	Jassy 73, Galatz 60, Köstendsche.

Westeuropa.

§ 108. Das Vorherrschen westlicher Winde bringt dem Westen Europas vom warmen nordatlantischen Ocean her ein mildes Klima. Die oceanische Luft dringt tief in den Kontinent ein, da im allgemeinen hohe Gebirgsmauern fehlen, die diese aufzuhalten vermöchten. Von den Alpen nach Nordwesten zu treffen wir erst auf den britischen Inseln und im skandinavischen Norden wieder höhere Bodenerhebungen. Dieser ganze Nordwesten besitzt daher ausgeprägtes oceanisches Klima, das sich durch kühle Sommer und milde Winter, zugleich aber auch durch einen wolkenreichen Himmel und viel Niederschlag auszeichnet. Flora und Fauna sind den klimatischen Verhältnissen angepaßt und bedingen wesentlich die Eigenart der westeuropäischen Länder, zu denen fast in ihrem ganzen Bereiche die britischen Inseln und Frankreich gehören. Doch auch der Westen Mitteleuropas wie die atlantische Küste Skandinaviens haben daran Anteil.

Die britischen Inseln.

§ 109. Am weitesten greift Europa in den atlantischen Ozean mit dem britischen Inselreich ein. Daher trägt auch dieses am ausgeprägtesten westeuropäischen Charakter. Von dem Festland, mit dem es einst zusammenhing, wird es heute durch die Nordsee und den Kanal getrennt.

Küstenverlauf. Es besteht aus zwei großen, Großbritannien und Irland, und vielen kleinen Inseln. Der Küstenverlauf zeigt meist eine starke Gliederung. In dieser herrscht eine gewisse Gesetzmäßigkeit; einmal sind vorwiegend nur die Westküsten zerrissen, und dann entsprechen namentlich auf der größeren Insel Großbritannien die Einschnitte des Meeres auf West- und Ostküste paarweise einander. Dem Bristolkanal, der die Halbinsel Cornwall im Norden begrenzt, liegt die Themsebucht gegenüber, der Bucht von Liverpool (liwerpul) der Wash (uosch)-Busen, dem Firth of Clyde (firß of kleid) der Firth of Forth (fohrß) und dem Firth of Lorn der Moray (môre)-Firth. Diese Gesetzmäßigkeit ist in der Bodengestalt der Insel begründet. Die Gebirge liegen im Westen und treten vielfach bis an das Meer heran, wodurch eine reichere Gliederung bedingt wird.

Klima. Das östliche Tiefland wird von mehreren Flüssen durchströmt. Diesen Wasserreichtum verdanken die britischen Inseln den eigenartigen klimatischen Verhältnissen. Sie gehören zu den niederschlagreichsten Gebieten Europas. Namentlich erhalten die Westküsten viel Regen, da sie zuerst von den feuchten Südwestwinden getroffen werden. Nach Osten nimmt die Menge des Niederschlages ab, aber Nebel und häufige Bewölkung des Himmels erinnern doch an die Nähe des Meeres. Es besteht hier ein ausgesprochenes Seeklima; die Südwestwinde bringen zugleich warme, milde Luft, welche besonders

den Winter der Strenge beraubt, die in den Breiten von über 50° sonst herrscht. Die Sommer sind freilich dafür unter dem häufig trüben Himmel kühl. Pflanzen, welche zu ihrer Entwicklung hoher Sommerwärme bedürfen, kommen in England nicht fort. Der Wein gelangt nicht zur Reife, aber südeuropäische Gewächse wie Myrte und Lorbeer halten das ganze Jahr im Freien aus. Die europäischen Getreidearten gedeihen vortrefflich, und auf dem fruchtbaren, reichlich benetzten Boden wächst ein außerordentlich üppiger Rasen. Das herrliche Grün des Landes hat Irland den Namen „die grüne Erin" oder „Smaragdinsel" gegeben.

Unter solchen Verhältnissen erstand auf den britischen Inseln neben dem Ackerbau eine noch blühendere Viehzucht. Es werden vorzügliche Pferde, Rinder, Schweine und Schafe gezüchtet. Den Schafen sind besonders die grasreichen höheren Teile des Landes eingeräumt. Wir treffen sie auch noch in den rauhen Bergländern Schottlands, wo nur eine spärliche Moor- und Heidevegetation den Boden bedeckt. Ackerbau, Viehzucht.

Der ausgedehnten Landwirtschaft hat hier überall der Wald weichen müssen; er ist bis auf wenige Bestände vernichtet, sodaß das Land heute das waldärmste Europas ist. Doch fehlt der englischen Gegend der schmückende Baum nicht ganz; in einzelnen Gruppen verleiht er dem wohlangebauten Lande ein parkartiges Aussehen.

Bis in das 16. Jahrhundert lebten die Bewohner der britischen Inseln von dem Ertrag ihres Bodens und führten sogar die Produkte der Viehzucht, wie Schafwolle, nach dem Festland hin aus. Heute indes, wo der Getreidebau sehr zurückgegangen ist, vermag die Landwirtschaft die dichte Bevölkerung der Inseln nicht mehr zu ernähren; es muß Getreide von Amerika und Rußland, Fleisch aus Australien und Vieh von Holland und Norddeutschland in großen Massen eingeführt werden. Das nur 315000 *qkm* große Inselreich hat über 38 Millionen Einwohner; es kommen somit auf 1 *qkm* 125 Menschen. § 110. Volksdichte.

Zu einer so dichten Bevölkerung ist das Land erst im Laufe der letzten Jahrhunderte gekommen. In dieser Zeit erhob es sich zur größten Seemacht der Erde. Den Umschwung in der Entwicklung brachte die Entdeckung Amerikas, die Europas seefahrenden Völkern neue Wege eröffnete. An dem Drang nach dem Westen begannen am Ende des 16. Jahrhunderts sich auch die Bewohner der britischen Inseln zu beteiligen, und die günstige Lage ihres Landes förderte wesentlich ihre Unternehmungen zur See. Sie gründeten an verschiedenen Punkten der Erde Kolonieen und verstanden diese vortrefflich auszunützen. Ihre auswärtige Macht entfaltete sich namentlich am Ende des vorigen und zu Beginn des laufenden Jahrhunderts in der Zeit, wo die Staaten des europäischen Festlands, namentlich Deutschland, durch ununterbrochene Kriege vollauf beschäftigt waren. In allen Kolonialbesitz.

Weltteilen setzten sich die Engländer fest, entrissen den Franzosen, Spaniern und Niederländern einen Teil ihrer auswärtigen Besitzungen und erweiterten ihr Reich zu dem größten und mächtigsten der Erde. Es umfaßt nahezu 27 Millionen *qkm*, auf denen 320 Millionen Menschen wohnen, d. i. fast der vierte Teil der gesamten Menschheit.

Die Besitzungen sind entweder Kolonieen mit vorherrschend englischer Bevölkerung wie Britisch-Nordamerika, die Kapkolonie mit den angrenzenden Gebieten Südafrikas und Australiens Kolonieen, oder es sind eroberte Länder mit fremder Bevölkerung. Zu letzteren gehören Indien mit Birma und einem Teile von Malaka, ferner viele Inseln des stillen Oceans, ein Teil Neuguineas, einige afrikanische Küstenstriche wie Sierra Leone, die Goldküste und Lagos, außerdem Sansibar und Mauritius, und in Amerika Britisch-Honduras und Guayana, Jamaica, viele der kleinen Antillen und die Bahama-Inseln. Zum Schutze dieser überseeischen Besitzungen und zur Sicherung, namentlich der Zufahrt zu denselben, haben die Engländer überall an strategisch wichtigen Punkten befestigte Stationen angelegt, namentlich an dem Seewege nach Indien, so auf Gibraltar, Malta, Cypern, Perim, Aden und Socotra, ferner in Singapore und Hongkong, weiter auf St. Helena und den Bermudas-Inseln.

§ 111. Bodenschätze, Industrie. Aber die Grundlage zu solcher Machtstellung des britischen Reiches lag doch im Boden des Mutterlandes selbst. Dieser birgt unermeßliche Schätze an Kohlen und Metallen, welche die Entwicklung einer großartigen Industrie ermöglichten, deren Erzeugnisse die Engländer in ihren eigenen Kolonieen mit großem Gewinn absetzten. Die Erfindung der Dampfmaschine trug zu dem industriellen Aufblühen Englands bei. Man verarbeitete mit Hilfe derselben nicht nur die Erzeugnisse des eigenen Landes, sondern zugleich auch die aus fremden Ländern eingeführten Rohprodukte, namentlich Baumwolle und Schafwolle. Dadurch entstand ein lebhafter Verkehr zwischen dem Mutterland und seinen Kolonieen, der sich zugleich auch über alle anderen Teile der Erde erstreckte. Er brachte den Briten den unermeßlichen Reichtum, das große Kapital, mit Hilfe dessen sie nicht minder die Welt beherrschen. Auf allen Meeren bewegen sich die englischen Schiffe; fast die Hälfte der gesamten Handelsflotte aller Völker ist englisch. Mit den Schiffen drang in alle Winkel der Erde die englische Sprache, welche dadurch in Wahrheit zur Weltsprache geworden ist. Solche Handelsbeziehungen und zugleich solcher Kolonialbesitz bedurften auch des Schutzes und der äußeren Machtentfaltung des Mutterlandes. Daher schuf sich England neben der Handelsflotte eine Kriegsflotte, wie sie gleich stark kein Staat der Erde aufzuweisen hat.

Geographische Lage. Zu den Ursachen, welche Englands großartige Entwicklung förderten, gehört nicht zum wenigsten die günstige geographische Lage. Nach allen

Seiten dem Seeverkehre offen, leicht zugänglich auch den Bewohnern des nahen Festlandes, versehen überdies mit vielen vortrefflichen Häfen, war es geradezu bestimmt, das Ausgangsland für den Weltverkehr Europas zu werden.

Freilich zur Ausnützung der natürlichen Vorteile war auch ein Volk nötig von solcher Arbeitskraft und Zähigkeit, von solchem Unternehmungsgeist und so praktischem Scharfblick, wie ihn die Briten besitzen. Ihre rücksichtslose Energie, ihre oft nur auf den eigenen Gewinn gerichtete Thätigkeit entspricht zwar nicht immer dem rechtschaffenen Sinn der Deutschen, allein es muß ihnen gleichwohl zuerkannt werden, daß sie Großes geleistet haben und noch leisten. Eigentümlich ist ihre Vorliebe für den Sport, dem England aber zum nicht geringsten Teile die nationale Kraft verdankt. In ihrem Wesen stehen sie sonst dem Deutschen vielfach sehr nahe; besonders ist ein ausgeprägter Familiensinn beiden Völkern gemeinsam. In den Bewohnern des Inselreiches fließt ja auch vorwiegend germanisches Blut. Die keltische Urbevölkerung ist in England vertrieben oder ganz aufgegangen in den ums 5. Jahrhundert eingewanderten deutschen Angelsachsen. Keltische Sprache treffen wir heute nur noch in Wales, im nordwestlichen Schottland und in Irland. Die Herrschaft der Angelsachsen bestand bis zur Mitte des 11. Jahrhunderts. Unter Wilhelm dem Eroberer bemächtigten sich damals die Normannen des Landes. Aus der Vermischung ihrer französischen Sprache mit der angelsächsischen entstand die heutige englische Sprache. § 112. Bewohner. Geschichte.

Zu Beginn des 18. Jahrhunderts wurde Irland, Schottland und England zu dem „Vereinigten Königreich Großbritannien und Irland“ verbunden. Die Verfassung dieses Staates ist die einer konstitutionellen Monarchie, wo die Gesetzgebung zugleich in den Händen der Krone und des Volkes ruht. England war der erste europäische Staat, der eine solche Verfassung angenommen hat. Verfassung.

England.

England, der südliche Teil Großbritanniens wird im Osten vorwiegend von einem niedrigen, flachwelligen Hügelland eingenommen. Nach Westen zu steigt es zu höheren Bergen auf, die jedoch nur die abgerundeteren Formen unserer Mittelgebirge zeigen. In der südwestlichen Halbinsel erhebt sich das Bergland von Cornwall, auf der vom Bristolkanal und der Liverpoolbucht begrenzten Halbinsel Wales liegt ein ausgedehntes Hochland, das im Snowdon über 1000 *m* erreicht, und über Nordengland breitet sich das penninische und cumbrische Gebirge aus. § 113. Bodengestalt.

In diesen Gebirgen Westenglands nehmen die meisten der britischen Flüsse ihren Ursprung. Sie durchströmen das weite Tiefland. Aber es kommt gleichwohl hier nicht zu größerer Stromentwickelung. Dazu fehlt es der Insel an Flächenausdehnung, dazu greift das Meer überall viel zu tief in das Land ein. Gewässer.

Doch für den Verkehr sind die Flüsse in hohem Maße wichtig; sie führen sämtlich reichlich Wasser und enden in einer breiten trichterförmigen Mündung, auf der die Seeschiffe bei der Flut tief ins Land eindringen können. Solche Mündungen finden wir bei der Themse, dem größten Fluß Britanniens, bei dem Severn, der Ouse (ûs) und dem Humber (hömber), der aus dem Zusammenfluß von Trent und Ouse entsteht.

Volksdichte. Von den drei britischen Reichen ist England das dichtest bevölkerte. Hier wohnen im Durchschnitt fast 200 Menschen auf einem Quadratkilometer. Der Reichtum an Kohlen und Metallen bedingt diese Verdichtung der Bevölkerung. Wo der Ackerbau vorherrscht, wie im Südosten, sind die Bewohner weniger zusammengedrängt, dort finden wir große Ortschaften nur an den tief einschneidenden Buchten des Meeres, als Hafen- und Handelsstädte.

§ 114. Siedlungen. Voran steht die größte Stadt der Welt, London mit nahe an 5 Millionen Einwohnern. Die gewaltige Stadt liegt an der Themse an der Stelle, bis zu welcher noch mit der Flut die Seeschiffe gelangen können. Sie ist vorwiegend Handelsstadt. Zum schnellen Aus- und Einladen der Schiffe sind großartige Vorkehrungen getroffen; mächtige Bassins, sog. Docks, sind ausgegraben, in welche die Fahrzeuge, die mit den Erzeugnissen der ganzen Welt, namentlich mit solchen aus Ost- und Westindien reich beladen sind, zum Löschen einlaufen. Ein ausgedehntes Eisenbahn- und Kanalnetz verbindet diesen Welthafen mit dem industriellen Westen Englands. Die Stadt ist sehr weitläufig gebaut und infolgedessen trotz der starken Menschenansammlung im allgemeinen gesund. Die Vorstädte gehen mit ihren Parks und Gärten allmählich ganz in das Land über. Prächtige Bauten und eine Reihe wissenschaftlicher Anstalten zieren die Stadt. Zu ihnen ist die Sternwarte von Greenwich zu rechnen, von wo aus wir heute die Meridiane zählen. Nicht weit von London, der Haupt- und Residenzstadt des Reiches, die Themse aufwärts liegt Windsor (uindsr), die Sommerresidenz. Innerhalb dieses Südosten Englands hat auch die Wissenschaft besondere Pflegstätten in den Universitäten von Oxford und Cambridge (kêmbridsch) gefunden.

Aber der Schwerpunkt der Städteentwicklung liegt doch in dem Handel und Verkehr. So ist Dover als Überfahrtshafen nach dem nur 30 *klm* entfernten Festland, Southampton (saußämten), im Innern einer durch die Insel Wight (ueit) geschützten Bucht, als Ausgangspunkt für die wichtigsten Dampferlinien der Erde emporgewachsen. Die Kriegsflotte hat ihren Hafen in dem befestigten Portsmouth (pôrtsmeß).

Bedeutenden Handelshäfen begegnen wir dann wieder auf der Westküste in Bristol und namentlich in Liverpool an dem Mersey, dem Ein- und Ausfuhrhafen des englischen Industriebezirks. Hier zwischen der Küste und dem penninischen Gebirge, namentlich in der Grafschaft Lancashire (länkäschör)

erheben sich Tausende von Fabrikschornsteinen und verfinstern die Luft mit ihrem Rauch. Weiter östlich auf der Wasserscheide des Trent und Severn wird das rußige Land geradezu das schwarze, black country (bläk köntri), genannt. Die Rohprodukte fremder Länder, namentlich Baumwolle, und die Schätze des eigenen Bodens, besonders das Eisen, werden hier verarbeitet.

Der Mittelpunkt der Baumwollenindustrie ist Manchester, das mit dem Meere durch einen Seekanal verbunden ist, der der Wollenindustrie Leeds (lîds), der Stahlwaren- und Messerfabrikation Sheffield (schéffild). Birmingham besitzt Nadel- und Stahlfederfabriken und ist die Werkstätte der Luxusartikel für alle Welt. Am oberen Trent liefert der Boden einen zur Töpferei vortrefflich brauchbaren Thon, aus dem das Wedgewood (uedschwud)-geschirr gefertigt wird.

Der östliche Ausfuhrhafen des industriellen Englands ist Hull am Humber. Im äußersten Norden stoßen wir noch auf ein zweites mächtiges Kohlenlager, dessen Kohle von Newkastle on Tyne (njukastl en tein) aus nach allen Teilen der Erde hin verfrachtet wird.

Auch die gebirgige Halbinsel Wales hat im Süden ergiebige Eisenerze und Kohlenlager. Der Ausfuhrhafen für dieses Gebiet ist Cardif am Bristol-Kanal. Ebenso wird auf der Halbinsel Cornwall (kórnuell) viel Bergbau getrieben. Hier wird auch noch Zinn gewonnen, das einst die Phönizier nach den Zinninseln lockte.

Schottland.

Schottland im Norden des tief einschneidenden Solway (sólwä)-Firth § 115.
ist fast ganz von Bergen erfüllt. Zunächst begegnen wir nur niedrigen Boden-
Erhebungen in dem niederschottischen Bergland; dann folgen jenseits des gestalt.
den Firth of Clyde mit dem Firth of Forth verbindenden Tieflandstreifens der Lowlands (lôländs) die schottischen Hochlande. Sie sind ein rauhes, waldarmes Bergland mit vielen Mooren, das aber durch die tiefeinschneidenden Fjorde und zahlreichen Seeen oft reizvoll belebt wird. Die tiefsten Meereinschnitte des Firth of Lorn und des Muray-Firth setzen sich in einem Thal, durch das heute der selbst für Seeschiffe fahrbare kaledonische Kanal geht, über das Land hin fort und zerschneiden die Hochlande in zwei Teile. In dem südlichen derselben, den Grampians, liegt der höchste Berg der Insel, der 1300 *m* hohe Ben Nevis (nîwis). In der Nähe desselben entspringt der Tay, welcher in einer trichterförmigen Mündung an der Ostküste sich ins Meer ergießt.

Nach Westen gehen die Gebirge in zahlreiche felsige Halbinseln und Inseln Inseln.
über, durchschnitten von unzähligen schmalen Kanälen und fjordartigen Buchten. Hier ist die Inselgruppe der Hebriden vorgelagert, unter denen einige, wie die Insel Staffa, als Zeugen einstiger vulkanischer Thätigkeit

aus Basalt aufgebaut sind. Im Norden Schottlands ragen aus dem Meere die basaltischen Orkney- und Shetlandsinseln hervor.

Siedlungen. Der vorwiegend gebirgige Norden Großbritanniens bietet nicht den Boden zu solcher Volksansammlung, wie wir sie in England kennen gelernt haben. Nur die fruchtbaren Lowlands zeigen eine Verdichtung der Bevölkerung. Hier haben auch ergiebige Lager von Eisen und Kohle eine lebhafte Gewerbthätigkeit hervorgerufen. Als Mittelpunkt dieses Industriebezirks hat sich Glasgow (glä'sgow) am Clyde zur zweitgrößten Stadt des britischen Reiches entwickelt. Es blüht durch seine Eisenindustrie, namentlich durch die ausgedehnten Werften eiserner Dampfer. Am anderen Ende der mittelschottischen Niederung liegt Edingburgh (édinbörg), die alte Hauptstadt des schottischen Königreichs in malerischer Lage auf felsigen Hügeln, reich auch an wissenschaftlichen Instituten und im Besitz einer Universität. An der Ostküste sind ferner Dundee (dö'ndi) am Firth of Tay und Aberdeen (ä'berdin), als Sitze einer regen Leinenindustrie zu größerer Bedeutung gelangt. Das übrige Schottland wird von dem rauhen Hochlande ausgefüllt, dessen Bewohner von der Schafzucht oder in der Nähe der Küste auch von der Fischerei, namentlich vom Heringsfang leben. Das gleiche gilt von den Bewohnern der nahen Inselgruppen, der Shetlands, der Orkneys und der Hebriden.

Irland.

§ 116. Bodengestalt. Gewässer. Irland, das durch die irische See und den Georgs- und Nordkanal von Großbritannien getrennt wird, ist größtenteils Flachland, aus dem nach den Küsten hin niedrige Berggruppen hervorragen. Nur im Südwesten übersteigen sie 1000 *m*. Das Innere ist von zahlreichen Seeen und sumpfigen Niederungen erfüllt, welche träge fließende Ströme durchziehen. Der größte unter ihnen ist der Shannon (schännön), der in der buchtenreichen Westküste trichterförmig mündet.

Wirtschaftliche Verhältnisse. Die Insel ist nur wenig bevölkert. Ihr fehlen die Mineralschätze, die Großbritannien so reich gemacht haben. Dafür besitzt sie aber einen äußerst fruchtbaren Boden, der wohl imstande wäre, eine größere Menschenmenge zu ernähren, als gegenwärtig auf der Insel wohnt. Der Grund hiefür liegt in den mißlichen wirtschaftlichen Verhältnissen, welche wieder in der geschichtlichen Entwicklung des Landes ihre Erklärung finden. Das Land wurde frühzeitig von den englischen Königen erobert, Grund und Boden ging in die Hände englischer Lords über, und die Iren selbst bebauten das Land nur als die Pächter jener Großgrundbesitzer. Aber mehr noch hatten die Iren in früheren Zeiten unter ihren Bedrängern der Religion wegen zu leiden. Während die Engländer, wie auch die Schotten, Protestanten wurden, hielt die keltische Bevölkerung Irlands an dem katho-

lischen Glauben fest und wurde darum von den Engländern auf das härteste bedrückt. Infolge dieser Mißhandlungen und der noch heute nicht ganz gehobenen wirtschaftlichen Mißstände wanderten die armen Iren in großen Massen nach Amerika aus, sodaß sich noch im letzten Jahrhundert die Volkszahl fast um die Hälfte vermindert hat. Eine dichtere Bevölkerung finden wir nur im Osten der Insel, wo viele Engländer und Schotten eingewandert sind. Hier erblühte in Belfast eine bedeutende Handels- und Industriestadt. Sitz der Regierung ist Dublin mit gutem Hafen und einer Universität. Sied-lungen.

Tabelle.

	Flächeninhalt in qkm	Einwohner	Einwohner auf 1 qkm	Wichtige Orte. Einwohner in Tausenden.
Königreich Groß-Britannien und Irland	315 000	38 Mill.	120	London 4500
England und Wales 53 Grafschaften	150 000	29 „	190	Liverpool 520, Manchester 520, Birmingham 492, Leeds 389, Sheffield 338, Bristol 227, Hull 213, Newkastle on Tyne 200, Portsmouth 171, Cardiff 149, Southampton 70, Oxford, Cambridge, Windsor, Greenwich
Schottland . . . 33 Grafschaften	80 000	4 „	50	Edinburgh 270, Glasgow 658, Dundee 134, Aberdeen 125
Irland . . . . 4 Provinzen mit 32 Grafschaften	85 000	5 „	55	Dublin 250, Belfast 256
Britisches Kolonialreich	27000000	320 „		Namen der Kolonieen.
Besitzungen in:				
Europa	330	200 000		Kanalinseln, Gibraltar, Malta, Cypern.
Asien	5300000	296 Mill.		Kaiserreich Indien, Ceylon, Malediven, Aden, Andamanen, Straits Settlements, Nordborneo, Hongkong
Australien . . .	8250000	5 „		Festland, Tasmania, Neuseeland, Fiji-Inseln, südl. Salomonsinseln, südl. Neuguinea
Amerika	9500000	7 „		Kanada, Neufundland, Bermudas-Inseln, Bahama-Inseln, Trinidad, Barbados, Britisch-Honduras, Britisch-Guayana, Falklandsinseln
Afrika	4000000	12 „		Sierra Leone, Goldküste, Lagos, Nigergebiet, Britisch-Ostafrika, Kap-Kolonie, Natal, Mauritius, St. Helena, Ascension.

Frankreich.

§ 117. **Gliederung.** Den äußersten Westen des europäischen Rumpfes nimmt Frankreich ein. Hier dacht sich der Boden von den Höhen der Alpen allmählich nach Westen und Nordwesten zum atlantischen Ocean ab. Dem Hochgebirge selbst ist zunächst eine breite Thalsenke, die von Rhone und Saone (sône) durchflossen wird, vorgelagert. Dann erhebt sich die lange Kette der französischen Mittelgebirge, die eine wichtige Wasserscheide bilden. Westlich und nordwestlich derselben dehnt sich ein weites Tiefland aus.

Klima. Der Bodengestalt, namentlich der allgemeinen Abdachung nach Westen, verdankt Frankreich ein äußerst mildes Klima. Das Land ist den Einflüssen des benachbarten warmen Meeres völlig geöffnet. Die vorherrschenden Südwestwinde bringen eine warme feuchte Luft herein. Selbst im nördlichen Frankreich, das auf gleicher Breite mit dem südlichen Deutschland liegt, bleibt außerhalb der Bergländer auch im kältesten Monat die Temperatur meist noch über dem Gefrierpunkt des Wassers. Infolgedessen treffen wir hier fast nur Kaminheizung an. Im südlichen Teile des Rhonethales sowie in der Ebene von Languedoc, herrscht echtes Mittelmeerklima, gekennzeichnet durch heiße, trockne Sommer und frostfreie, regenreiche Winter. Diese Milde Südfrankreichs erfährt allerdings zu Zeiten eine jähe Störung, sobald der M i s t r a l, ein rauher Fallwind, von den kalten Bergländern zur Küste herabweht.

Bodenkultur. Unter dem günstigen Klima hat sich in Frankreich die Kultur in hohem Maße entwickelt. Über die Hälfte des Landes ist angebaut, und der im allgemeinen fruchtbare Boden giebt fast überall reichen Ertrag. Von den Getreidearten wird hauptsächlich Weizen und im Süden auch Mais gebaut. Das wertvollste Erzeugnis ist jedoch der Wein, der in Frankreich außer den nördlichen feuchteren und kühleren Gebieten, der Bretagne, der Normandie und der Picardie, überall vortrefflich gedeiht. Leider hat sich in den letzten Jahrzehnten infolge der verheerenden Wirkung der Reblaus die französische Weinproduktion erheblich vermindert. Außerdem blüht die Obstkultur; es gedeihen besonders Aprikosen, Pfirsiche und edle Kastanien. Im mediterranen Süden wird vortreffliches Öl gewonnen, und zur Zucht der Seidenraupe der Maulbeerbaum in großen Mengen angepflanzt.

Waldarmut. Die Ausbreitung des Ackerbaus, mehr aber noch die unsinnige Abholzung der Wälder in der Revolutionszeit zu Ende des vorigen Jahrhunderts hat in Frankreich große Waldarmut erzeugt. Die Folgen dieser Rodungen sind die ungleichmäßigen Wasserverhältnisse und die starke Schlammführung der Flüsse. Verheerende Überschwemmungen wechseln mit völliger Wassernot. Besonders traurig sind die Zustände in den französischen Alpen durch die Entwaldung der Kalkberge geworden. Dort ist geradezu eine Verödung des Landes erfolgt, und erst kostspielige Anlagen werden den einst

wohlbebauten Boden der Thäler vor den furchtbaren Schlamm- und Geröllüberschüttungen der entfesselten Wildbäche schützen können. Mit der Waldarmut mag es zusammenhängen, daß Frankreich im allgemeinen wenig Wild besitzt. In den dichten Wäldern der Ardennen lebt jedoch noch der Wolf, und in den Pyrenäen wie in den unzugänglichen Teilen der Westalpen auch noch der Bär.

Der für Ackerbau so geeignete Boden ist hinsichtlich der Mineralschätze § 118.
wenig ergiebig. Es finden sich allerdings, namentlich im Nordwesten, einige Mineralschätze.
Lager von Kohle und Eisen, aber diese reichen für eine bedeutendere Industrie doch nicht aus. Gleichwohl besitzt Frankreich eine solche, zu deren Industrie.
Erhaltung daher von Belgien, England und Deutschland große Mengen von Kohle und Erz eingeführt werden müssen. In der Herstellung von kunstgewerblichen Gegenständen, von Modeartikeln und Zimmereinrichtungen stehen die Franzosen noch heute unübertroffen da. Es kommt ihnen da ihr guter Geschmack, ihr Formensinn und auch ihre technische Geschicklichkeit sehr zu statten. Im Süden blüht die Seidenfabrikation.

Die Erzeugnisse der Industrie werden in Mengen in fremde Länder Handel und
ausgeführt und bedingen einen gewinnbringenden Handel. Der Verkehr ist Verkehr.
auch in Frankreich selbst sehr rege; er wird durch vorzügliche Straßen aller Art erheblich gefördert. Nirgends behindern ihn hohe Gebirge. Wo solche vorhanden sind, zeigen sie tiefe Einsattelungen, über welche sogar künstliche Kanäle geführt werden konnten. Dadurch ist das schon an sich für den Verkehr äußerst günstige Flußnetz in ausgiebigstem Maße ergänzt worden. Der Kanal du midi verbindet die Garonne mit dem Mittelmeer, der Kanal du centre Saone mit Loire, der Kanal von Burgund Saone und Yonne, durch die burgundische Pforte geht der Rhein-Rhonekanal, und der Rhein-Marnekanal verknüpft über Mosel und Maas den Rhein mit der Seine, die außerdem noch durch einen Kanal von der Oise aus mit der unteren Maas im Zusammenhang steht. Für die Stellung Frankreichs im Weltverkehr ist aber von entscheidender Bedeutung vor allem die Berührung mit zwei Meeren, dem Mittelmeer und dem atlantischen Ocean, die durch das natürliche Straßennetz im Innern des Landes eng miteinander verknüpft sind.

Lebhafter Handel, blühende Industrie und ertragreiche Bodenkultur Volksdichte.
bedingen einen allgemeinen, über das ganze Land gleichmäßig verteilten Wohlstand. Dieser erhält sich hier um so leichter, als die Bevölkerung sich nur sehr langsam vermehrt und die Volksdichte eine geringe ist. Auf der 536 000 *qkm* umfassenden Fläche leben $38^1/_2$ Millionen Menschen, also nur 70 auf 1 *qkm*. Das erklärt auch die auffallend schwache Beteiligung der Franzosen an der überseeischen Auswanderung.

Die ältesten Bewohner in der geschichtlichen Zeit waren die Kelten § 119.
oder Gallier; sie wurden von den Römern unterworfen und völlig Bewohner.

romanisiert. Während der Völkerwanderung drangen auch deutsche Stämme, Franken und Burgunder, sowie Normannen in Gallien ein; allein diese gingen ganz in der romanischen Bevölkerung auf. Die heutigen Franzosen dürfen wir zumeist als die Nachkommen der alten Gallier ansehen, denen sie auch im Charakter durch ihre Ruhmliebe, ihre schnelle Auffassungsgabe, ihre Neuerungssucht gleichen. Sie reden fast sämtlich die nämliche romanische Sprache, die in zwei nach der Form der Bejahung bezeichnete Hauptmundarten zerfällt, die Langue d'oui im Norden, die heutige Schriftsprache, und die Langue d'oc im Süden. Eine keltische Sprache wird nur noch in der Bretagne gesprochen, wohin Kelten von England aus um 500 n. Chr. eingewandert sind. Außerdem begegnen wir dem Italienischen an der alpinen Mittelmeerküste bei Nizza und im Norden der westlichen Pyrenäen der eigenartigen Sprachinsel der Basken.

Geschichte. Das römische Gallien wurde zur Zeit der Völkerwanderung von den Franken unterworfen. An die Spitze des fränkischen Reiches trat im 10. Jahrhundert ein mächtiges Adelsgeschlecht, nach dessen Wohnsitz an der Seine, Francia, nun das ganze Land den Namen la France erhielt. Im Laufe der folgenden Geschichte entwickelte sich das neue Frankreich zu einem mächtigen Staat, der aus den Kriegen namentlich mit England immer wieder siegreich hervorging, und dessen Grenzen im Anfang des 18. Jahrhunderts unter Ludwig XIV. bedeutend erweitert wurden. Doch unter der großen Revolution seit 1789 brach das alte Königreich der Bourbonen zusammen; es begann eine Zeit wechselnder Staatsverfassung. Unter Napoleon I., der die Herrschaft Frankreichs über ganz Europa auszudehnen versuchte, ward es vorübergehend ein Kaiserreich. Dann wechselte Königreich, Republik und Kaiserreich. Seit dem Sturze des letzten Kaisers, Napoleon III., im Jahre 1870 ist Frankreich wieder eine Republik, an deren Spitze ein Präsident steht. Unter dieser Verfassung, die im Volke immer festeren Boden gewonnen hat, erwarb es seinen früheren Wohlstand wieder und darf noch heute als eines der höchst kultivierten Länder der Erde gelten. In Kunst und Wissenschaft hat es zwar den Vorsprung, den es einst vor England und Deutschland besaß, verloren, aber auch hier leisten die Franzosen trotz der inneren Wirren und der Kriege noch immer Hervorragendes.

Der politischen Einteilung nach zerfällt die Republik in 87 Verwaltungsbezirke oder Departements, die meist von natürlichen Grenzen umgeben werden.

Kolonieen. Im letzten Jahrhundert hat Frankreich seine Macht auch durch bedeutende Erwerbungen außereuropäischer Kolonieen erweitert. Bereits im vorigen Jahrhundert war sein Kolonialbesitz nicht gering; aber viele seiner damaligen Besitzungen, wie Kanada in Nordamerika, hat es wieder verloren.

Gegenwärtig gehören ihm in Afrika Algerien, Französisch-Senegambien, Französisch-Kongo, die Insel Reunion (reünjóng), in Asien Tongking und Cochinchina, im stillen Ocean Neu-Kaledonien, die Gesellschafts- und Paumotu-Inseln und in Amerika Französisch-Guayana und einige der kleinen Antillen. Madagaskar und Tunis in Afrika und Annam und Cambodja in Asien sind außerdem französische Schutzstaaten.

Das Rhone-Saonebecken und das französische Gebirgsland.

Von den Alpen fällt nur ein Teil des westlichen Flügels in den Bereich Frankreichs; hauptsächlich ist es die Zone des Montblanc und der Voralpen, während die Zone des Monte Rosa mit ihrem steilen Abfall zur Poebene vornehmlich italienisch ist. Von der Zone der Voralpen, die sich in die Kalkalpen der Dauphinee und Savoyens gliedern, zweigt sich in der Nähe des Genfer Sees der Jura ab, dessen westliche Ketten gleichfalls zu Frankreich gehören. Auf französischem Boden liegt der höchste Gipfel dieses echten Faltengebirges, der 1700 *m* hohe Cret de la Neige. § 120. Bodengestalt. Gewässer.

Zwischen den savoyischen Kalkalpen und dem Jura windet sich die aus der Mitte der Schweiz kommende Rhone in scharfem Zickzack hindurch; dann tritt sie in jene breite Ebene ein, welche die Alpen bis zum Meere begleitet. In nordsüdlicher Richtung durchströmt sie dieselbe in schnellem Lauf, nimmt von den Alpen her noch die Isere (ißèr) und Durance auf und mündet in einem breiten Delta in das mittelländische Meer. Dort, wo sie durch das mittelfranzösische Bergland nach Süden umgebogen wird, fließt ihr die wasserreiche Saone zu, längs welcher sich das Flachland als burgundische Hochebene noch weit nach Norden fortsetzt. Am Fuße des Jura erstreckt sich diese in dem Thale des Doubs (dû) bis zur oberrheinischen Tiefebene hin und bildet hier die sogenannte burgundische Pforte.

Westlich des Rhonegebiets erhebt sich das französische Mittelgebirgsland. Im Süden wird es gebildet von dem breiten Hochland der Auvergne, das nach dem Rhonethal und der Ebene von Languedoc an der Mittelmeerküste von der langen Kette der Cevennen begrenzt wird. Das centrale Hochland ist eine massige Erhebung, durch tiefe Thäler in einzelne Gebirgszüge zerschnitten und bedeckt mit einer Reihe erloschener Vulkane, deren höchster der Mont Dore mit 1900 *m* zugleich der erhabenste Punkt des inneren Frankreichs ist. Nach Westen und Norden fällt es allmählich ab und entsendet in diesen Richtungen zahlreiche Flüsse. Nach Norden verschmälert sich zugleich das südfranzösische Bergland und setzt sich in niedrigen Gebirgszügen und Hochflächen fort, die sich besonders als Cote d'or und Plateau von Langres, den Cevennen anschließen. Dann biegt es nach Osten um, begrenzt die burgundische Ebene auf Mittelgebirge.

der Nordseite und erreicht unter dem Namen der Sichelberge den Wasgau. An die Sichelberge und den Wasgau lehnt sich die Lothringer Hochfläche an, die durch Mosel und Maas entwässert wird. Im Westen wird diese durch den Zug der Argonnen gegen das französische Tiefland abgeschlossen. In den Norden Frankreichs ragt der westliche Flügel des rheinischen Schiefergebirges mit den Ausläufern der Ardennen hinein. Daran reihen sich die niedrigen Hügel von Artois, die bis zum Kanal sich erstrecken, den sie mit ihrem Vorsprung, dem Kap der grauen Nase, französisch Cap Gris nez, zu der engen Straße von Calais einschnüren.

§ 121. Dieses nördliche Frankreich ist das Stromgebiet der Maas und Mosel.
Siedlungen. Nördl. Gebirgsland. Wir befinden uns an der deutschen Grenze in dem einstigen deutschen Herzogtume Lothringen, das erst im 18. Jahrhundert mit Frankreich vereinigt wurde. Ein lebhafter Verkehr zwischen Frankreich und Deutschland hat sich hier entwickelt. Der Mittelpunkt desselben ist Nancy am Rhein-Marnekanal, das bei der Teilung Lothringens im Frankfurter Frieden 1871 mit Toul und Verdun französisch blieb. Diese Städte sind heute sämtlich zum Schutze der Grenze zu starken Festungen ausgebaut. Nancy ist zugleich die Hauptstadt des waldreichen Landes, dessen Bewohner vorwiegend Ackerbau treiben.

Dieser Ackerbau weicht der Industrie um so mehr, je weiter wir nach Norden kommen. In den erst im 17. Jahrhundert französisch gewordenen Landschaften Artois und Flandern treffen wir eine dichte industrielle Bevölkerung. Hier greift das belgische Steinkohlenlager nach Frankreich über. Namentlich blüht die Leinen- und Baumwollenweberei, deren Mittelpunkt die starke Festung Lille ist. Auch die sonst in Belgien heimische Spitzenfabrikation hat auf französischem Boden gute Pflege gefunden, besonders in Valenciennes an der Schelde. An der Küste von Artois, welche sich England auf 30 *km* nähert, liegen die wichtigen Überfahrtshäfen Calais und Boulogne.

Centrales Hochland. Wenig fruchtbar und darum dünn bevölkert ist das im Mittel fast 1000 *m* hohe Bergland Mittelfrankreichs. Die Höhen eignen sich nur zur Viehzucht. In den tiefeinschneidenden Thälern wird Ackerbau und vielfach sogar blühender Gartenbau getrieben. Besonders fruchtbar sind die Thäler des Allier und der Loire. In einer weiten Niederung am Allier liegt daher auch Clermont, der Hauptort der nach den keltischen Arvernern genannten Landschaft Auvergne. Am Ostfuße des centralen Hochlandes stoßen wir auf das zweitwichtigste Industriegebiet, dessen Mittelpunkt St. Etienne ist. Reiche Kohlen- und Erzlager haben hier die Entwicklung der Industrie veranlaßt.

Rhone-Saonebecken. Den nördlichen Teil des Rhone-Saonegebietes östlich des centralen Hochlandes nimmt Burgund und die Freigrafschaft, franz. Franche Comté, ein. Burgund, das einstige Herzogtum, erstreckt sich noch über den

Cote d'or hinweg, an dessen Thalgehängen der treffliche Burgunder Wein wächst. Am Nordrand dieses Gebirges, wo der burgundische Kanal in die Ebene hinaustritt, liegt Dijon, der Marktplatz für den Weinhandel. Ein Verkehrsmittelpunkt von ähnlicher Bedeutung ist Chalons sur Saone an der Mündung des Kanals du centre. Den Doubs aufwärts kommen wir in die Freigrafschaft, deren östlicher Teil von dem rauhen, waldreichen Jura eingenommen wird. Am Doubs selbst liegt die Festung Besançon, das alte Vesontia, mit lebhafter Industrie, namentlich Uhrenfabrikation, die auch überall im benachbarten Jura betrieben wird. Eine bedeutende Fabrikstadt ist auch Belfort, nahe der deutschen Grenze, wichtiger noch als starke Festung zur Deckung der burgundischen Pforte. In dem weiten Gebiet der Saone und Rhone ist die Stelle des Zusammenflusses beider Ströme für Handel und Verkehr naturgemäß von hoher Bedeutung. Dort entwickelte sich darum auch die zweitgrößte Stadt des Reiches, Lyon, als Lugdunum zur Römerzeit die Hauptstadt Galliens. Heute ist es eine starke Festung. Inmitten einer landschaftlich schönen, fruchtbaren Umgebung gelegen, besitzt es zugleich eine großartige Industrie, deren Aufschwung durch die Nähe der reichen Kohlenfelder bei St. Etienne noch gefördert wurde; namentlich blüht die Seidenweberei. Es ist auch der Hauptmarktplatz für den Handel mit Seiden- und Sammetstoffen.

Das Thal der Rhone begleiten im Osten die französischen Alpenländer. § 122. Alpen. Südlich des Genfer Sees beginnt Savoyen, das erst 1860 von Italien an Frankreich abgetreten wurde, zum größten Teil ein wildes Hochgebirgsland mit mächtigen Gletschern, namentlich in der Umgebung des Montblanc. Fruchtbarer sind die niedrigen Voralpenlandschaften. Die Hochthäler des Gebirges sind nur zur Viehzucht geeignet, und die armen Bewohner derselben wandern alljährlich in Mengen aus, um sich anderswo ihren Unterhalt zu verdienen.

Rauh, wild und unwirtlich ist auch die südlich gelegene Dauphinee. Hier sind überdies die einst wohlbebauten Thalniederungen durch die Wildbäche der entwaldeten Kalkberge völlig verwüstet worden. Nur an der Isere finden wir fruchtbaren Boden. Das Thal derselben führt uns aufwärts zu wichtigen Alpenstraßen, die über den kleinen St. Bernhard und über den Mont Cenis nach Italien geleiten. Zur Beherrschung dieser Pässe wurde die Festung Grenoble angelegt.

In der Provence östlich und der Ebene von Languedoc westlich der Rhone betreten wir das französische Mittelmeergebiet, wo neben dem Wein auch der Ölbaum und andere Gewächse des europäischen Südens gedeihen. Besonders sonnig und mild sind die steilen Küsten der Provence. Daher ist Nizza an der Riviera ein vielbesuchter Winterkurort. In unmittelbarer Nähe liegt das kleine selbständige Fürstentum Monaco. Mittelmeergebiet.

Von großer Wichtigkeit ist die Berührung Frankreichs mit dem Mittelmeer in wirtschaftlicher Hinsicht. Dem französischen Handel eröffnen sich so zwei Meere. Zwei größere Hafenstädte entstanden daher hier, Cette, der Ausfuhrhafen für das westliche Frankreich, und Marseille, die bedeutendste Hafenstadt des ganzen Reiches, der Ausgangspunkt für den Seeverkehr mit den Mittelmeerländern und namentlich mit der wichtigen Kolonie Algerien. Marseille, Massilia im Altertum, ist zugleich eine der ältesten Städte Europas; schon 600 Jahre v. Chr. wurde es von griechischen Kolonisten angelegt. Es liegt östlich der Mündung der Rhone an einer felsigen Bucht. Die Rhonemündung selbst besitzt keinen Hafen, da sie infolge der reichen Schlammführung des Stromes nur schlecht schiffbar ist. An dieser für Frankreichs Verkehr so wichtigen Küste ist auch eine starke Seefestung, Toulon, erbaut worden. In der Ebene von Languedoc liegt inmitten einer üppig grünen Umgebung das durch seine medizinische Fakultät berühmte Montpellier. Avignon an der unteren Rhone war im 14. Jahrhundert vorübergehend Residenz der Päpste.

Corsica. Politisch gehört zu Frankreich auch die ganz südeuropäische Insel Corsica, ein gebirgerfülltes, dichtbewaldetes Eiland, deren Bevölkerung durch kriegerischen Sinn, durch Freiheitsliebe und Tapferkeit, freilich auch durch Roheit und Rachsucht sich auszeichnet. Die Sprache der Corsen ist ein veraltetes Italienisch, wie überhaupt sich bei diesem abgeschiedenen Volk manch Altertümliches erhalten hat. Die Hauptstadt der Insel ist Ajaccio (ajátscho), der Geburtsort des großen Corsen Napoleon I.

Das französische Tiefland.

§ 123. Bodengestalt und Gewässer. Das westliche und nordwestliche Frankreich ist eine weite Tiefebene, aber nicht von der Eintönigkeit unseres Nordwestdeutschlands, sondern durchzogen von einzelnen Hügelzügen, die das weite Gebiet in mehrere von großen Strömen durchflossene Becken scheiden. Das nördliche Frankreich ist das Stromgebiet der Seine. Dieser Fluß sammelt die zahlreichen Gewässer auf, welche das nördliche französische Mittelgebirge nach Westen entsendet. Sie selbst kommt vom Plateau von Langres, links nimmt sie die Yonne, rechts die Marne und die Oise auf. Die Flüsse durchbrechen in weiten Thälern die niedrigen Kalkhügel der Champagne, die das eigentliche Seinebecken im Osten umziehen. Eine niedrige Wasserscheide begrenzt dieses auch nach Südwesten. Im Westen aber erhebt sich Frankreichs Boden noch einmal zu dem Bergland der Normandie und der Bretagne. Letzteres springt in schroffen Steilküsten weit in das Meer vor.

Südlich treten wir in das weite Becken der Loire ein. Sie sammelt Allier, Cher und Vienne auf, die nördlichen Gewässer des centralen Hochlandes, auf dessen Ostrand sie selbst entspringt.

Über den westlichsten Ausläufer des Hochlandes hinweg kommen wir zu dem dritten großen Flußbecken Frankreichs, zu dem Gebiet der Garonne.

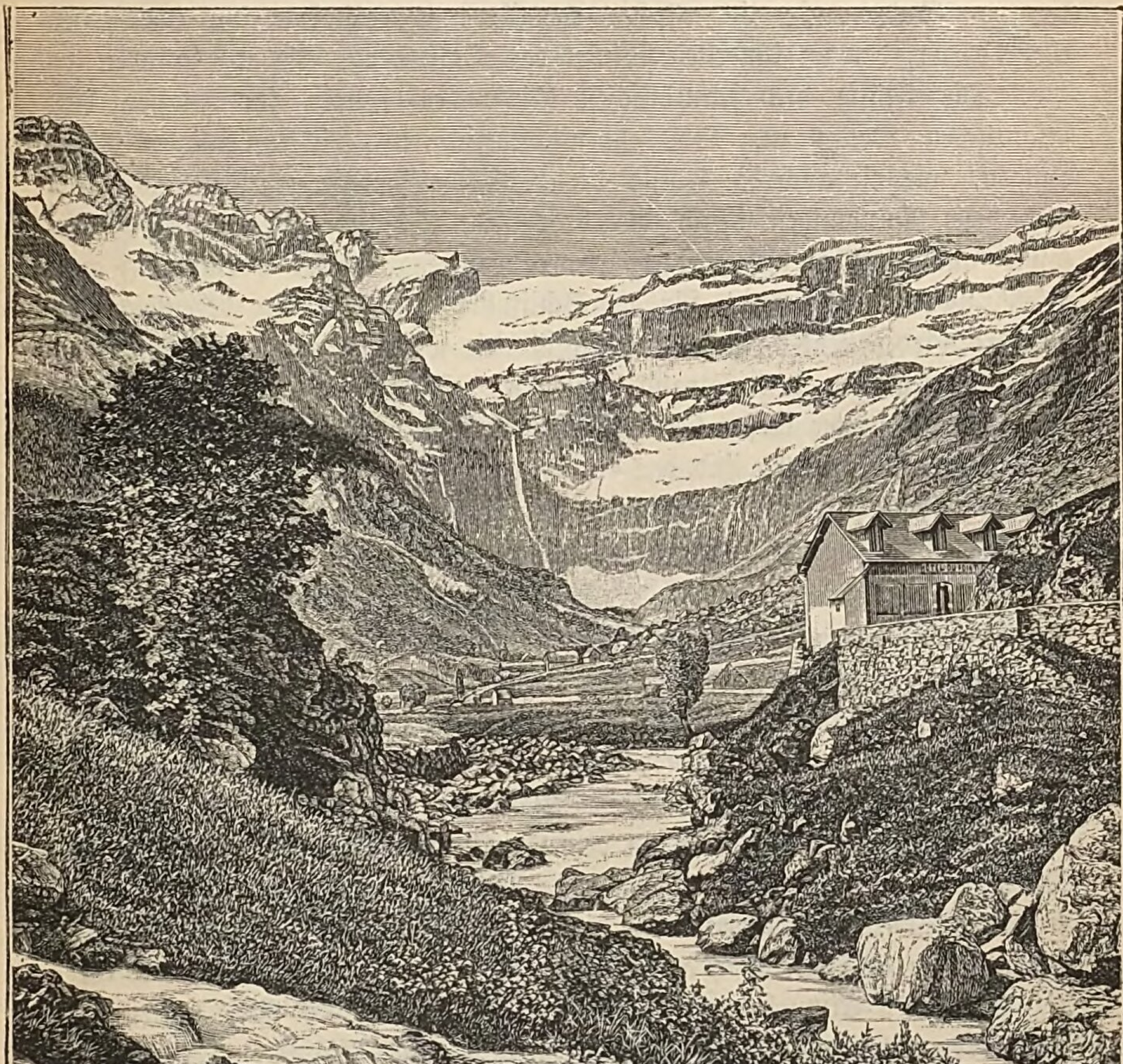


Fig. 34. Cirque von Gavarnie.

Auch sie empfängt von dem Hochland der Auvergne in Tarn, Lot und Dordogne ihre hauptsächlichsten Zuflüsse. Mit der Dordogne vereinigt, führt der Fluß den Namen Gironde. Aber die Garonne selbst entstammt dem südlichen Randgebirge Frankreichs, den Pyrenäen, die als eine mächtige Mauer das Land gegen die iberische Halbinsel abgrenzen. Von

diesem alpinen Hochgebirge gehört nur der nördliche Abhang Frankreich an. Es ist ein geschlossenes, schneebedecktes Kettengebirge mit nur wenigen fahrbaren Pässen. In seiner höchsten Erhebung, der Gruppe des Maladetta, erreicht es auf spanischem Boden 3400 *m*; auf der Nordseite ist es durch kurze Querthäler stark zerschnitten, die meist in kesselförmigen Erweiterungen, sogenannten Cirquen, abschließen, von denen der großartigste der von Gavarnie ist. Außer der Garonne entströmt ihm im Westen der Adour, der im innersten Winkel des Golfes von Biscaya mündet.

Flußmündungen. Die Flüsse des französischen Tieflandes führen ihr Wasser dem atlantischen Ocean zu. Sie enden sämtlich in trichterförmigen Mündungen, wie sie auch die Flüsse der britischen Inseln zeigen. Leider sind aber diese Mündungen durch die bedeutende Schlammführung der Flüsse, sowie auch infolge der heftigen Meeresbrandung starker Versandung ausgesetzt, wodurch ihr Wert für die Schiffahrt nach der See bedeutend vermindert wird. Das gilt namentlich für die westliche atlantische Küste, wo lange Dünenketten den Strand begleiten. Südlich der Girondemündung erstrecken sich hinter diesen Dünenwällen unfruchtbare Sandflächen weit ins Binnenland hinein. Es sind das die öden Landes, Heiden mit vereinzelten Kiefernwaldungen, reich an Sümpfen und flachen Seeen, zu denen sich hinter den Dünen die Gewässer aufgestaut haben.

§ 124. Siedlungen. Seinegebiet. Die großen Stromgebiete des französischen Tieflandes bilden einheitliche Landschaften, denen in der Entwicklung der Bewohner und der Siedlungen gemeinsame Züge anhaften. In Nordfrankreich ist das Seinebecken eine solche natürliche Einheit. Rings wird dasselbe von Höhenzügen umschlossen, von denen dem Hauptstrom bedeutende Flüsse zuströmen. Dieser selbst wegen seines geringen Gefälles und seiner reichlichen Wasserführung gut schiffbar, ergießt sich der englischen Küste gegenüber in den Kanal und öffnet so das Gebiet dem Weltverkehr auf der See. Die großen Entwässerungsadern treffen nahezu in einem Punkte zusammen. An diesem natürlichen Mittelpunkte liegt auf beiden Ufern der Seine Paris, die Hauptstadt des Reiches, mit ihren $2^1/_2$ Millionen Einwohnern die zweitgrößte Stadt der Welt. Reich an glänzenden Straßen und Plätzen, ausgestattet mit prächtigen Bauten und Kunstwerken, ist sie zugleich auch eine der schönsten Städte. In dem künstlerischen, wissenschaftlichen und politischen Leben Frankreichs nimmt sie seit Jahrhunderten die führende Stellung ein, die sie lange Zeit für ganz Europa besaß. Sie hat auch eine blühende Industrie und ist Mittelpunkt eines lebhaften Handels. Zum Schutze gegen feindliche Angriffe ist die Stadt ringsum von einer Kette starker Forts umgeben. In der unmittelbaren Nähe von Paris liegt die alte Residenz der französischen Könige, Versailles, sowie St. Denis, in dessen Abtei sich die Königsgräber befinden.

Die Seine abwärts, kommen wir von der Ile de France, wie das Gebiet um Paris heißt, in die Normandie, wo im 10. Jahrhundert die aus Dänemark stammenden Normannen sich niedergelassen haben. An der Seine erstand hier die Handels- und Industriestadt Rouen, überflügelt heute von Le Havre, dem wichtigen Seehafen an der Mündung des verkehrreichen Stromes. Nordöstlich schließt sich die Picardie mit der Hauptstadt Amiens an der Somme an.

Den Osten des Seinegebietes nimmt die Champagne ein, ein wenig fruchtbares Land, auf dessen Kalkbergen aber in Massen jener Wein gebaut wird, der den schäumenden Champagner liefert. Unweit der Marne liegt hier Reims, die alte Krönungsstadt der französischen Könige. Über die Champagne hinweg zieht eine wichtige Straße, die von Paris aus längs der Marne uns nach Deutschland führt. An ihr befindet sich das Schlachtfeld von Chalons sur Marne, wo einst die Hunnen geschlagen wurden.

Westlich des Seinegebietes breiten sich weniger bevölkerte Landschaften aus. Die bergige Bretagne wird zum Teil von Heide bedeckt und ist darum vielfach nur zur Viehzucht geeignet. Die Bewohner suchen sich ihren Unterhalt lieber auf der ergiebigeren See, die sie in großen Flotten bis nach Island und Neu-Fundland hin befahren. Sie sind daher tüchtige Seeleute. Einen größeren Handelsverkehr vermochte allerdings die Bretagne nicht an sich zu ziehen. Dazu ist die Schiffahrt an den klippenreichen Steilküsten, an denen eine ungewöhnlich hohe Flut brandet, zu gefährlich. Gleichwohl hat Frankreich hier und an der ebenfalls steil zum Meere abfallenden Halbinsel Cotentin zwei bedeutende Kriegshäfen, Brest und Cherbourg, angelegt.

Eine wohlangebaute und größtenteils sehr fruchtbare Gegend bildet das Gebiet an der mittleren und unteren Loire. Hier liegt die Landschaft Touraine mit der alten Bischofsstadt Tours, die geradezu als der Garten Frankreichs bezeichnet wird. Südlich der Loire treffen wir auf die schlachtfeldreiche Landschaft Poitou mit der Hauptstadt Poitiers, an einer alten, nach dem Süden führenden Straße. Viel umstritten ist auch der Übergang über die Loire selbst an der Stelle, wo sie mit ihrem nördlichsten Knie Paris sich am meisten nähert. Hier liegt die Brückenstadt Orleans, am Kreuzungspunkt wichtiger Eisenbahnen. Handel und Verkehr des Loiregebietes bewegt sich vornehmlich den Hauptstrom abwärts dem Meere zu. Nahe der Mündung erstand daher die alte Hafenstadt Nantes, noch heute durch Handel und Industrie bedeutend, aber als Hafen infolge der starken Versandung der Loire zurückgegangen. An seine Stelle ist das unmittelbar an der See gelegene St. Nazaire getreten.

Loiregebiet.

Eine weitere natürlich abgeschlossene Landschaft ist der Südwesten Frankreichs, das Gebiet der Garonne, das alte Aquitanien. Das

Garonnegebiet.

fruchtbare, dichtbevölkerte Land erfreut sich eines warmen Klimas und eignet sich darum vortrefflich zum Weinbau. An den Ufern der Gironde, namentlich in der Landschaft Medoc, wachsen die guten französischen Rotweine, die nach dem Hauptausfuhrhafen auch als Bordeauxweine bezeichnet werden. Das glänzende Bordeaux, an der Stelle der unteren Garonne gelegen, wo sich diese zur trichterförmigen Mündung erweitert, ist zugleich Haupthandelsplatz für das ganze südwestliche Frankreich. Ödes und unfruchtbares Gebiet treffen wir hier nur längs der Küste südlich Bordeaux in den sandigen Landes. Am Fuße der Pyrenäen beleben niedrige Bergzüge wieder die Landschaft. An der Adourmündung liegt Bayonne, zur Grenzfestung gegen Spanien ausgebaut, zugleich die bedeutendste Stadt der von einem gesunden, unternehmenden Volke bewohnten Gascogne. Im Osten reicht an die Garonne bereits die Ebene von Languedoc heran. Dort, wo der Canal du midi in die Garonne mündet, ist Toulouse als eine wichtige Handelsstadt in beherrschender Lage zur sogenannten aquitanischen Pforte erblüht.

Tabelle.

	Flächeninhalt in qkm	Einwohner	auf 1 qkm	Hauptstadt Einw. in Taus.
Republik Frankreich	536 000	38 500 000	71	Paris 2500
Monaco	22	13 000		Monaco
Kolonieen und Schutzgebiete Frankreichs.				**Namen der einzelnen Kolonieen.**
Asien	490 000	19 Mill.		Tongking, Annam, Cambodja, Cochinchina, Mahe, Pondichery
Afrika	4 500 000	25 „		Algerien, Tunis, Senegambien, Franz.-Sudan, Franz.-Kongo, Réunion
Amerika	82 000	400 000		Franz.-Guayana, Guadeloupe, Martinique, St. Pierre und Miquelon
Oceanien	24 000	100 000		Neu-Caledonien, Loyalty-Inseln, Freundschafts-Inseln, Paumotu-Inseln

Frankreich zerfällt in 87 Departements, früher in folgende Provinzen:	Wichtige Orte. Einwohner in Tausenden.
Isle de France.	Paris 2500, Versailles 52, St. Denis 50
Picardie.	Amiens 84
Artois	Boulogne 33, Calais 57
Flandern	Lille 200, Valenciennes
Lothringen.	Nancy 87, Toul, Verdun, Belfort
Champagne	Reims 105, Chalons sur Marne
Normandie.	Rouen 112, Le Havre 116, Cherbourg 39
Bretagne	Nantes 123, Brest 76, St. Nazaire
Poitou	Poitiers
Saintonge	
Guyenne	Bordeaux 252
Gascogne	Bayonne, Biarritz
Bearn	
Languedoc	Toulouse 150, Montpellier 70
Roussillon	Perpignan
Provence	Marseille 405, Toulon 78, Nizza 88, Avignon
Dauphinee.	Grenoble 60
Savoyen	Chambery
Franche=Comte	Besançon 56
Burgund	Dijon 66
Orleanais	Orleans 65
Anjou	Angers 73
Maine	Le Mans 58
Touraine	Tours 60
Bourbonnais	
Nivernais	
Berry.	Bourges
Marche	
Limousin	
Auvergne	Clermont 50
Lyonnais	Lyon 416, St. Etienne 135
Corsica	Ajaccio

Südeuropa.

Nach Süden löst sich Europa in drei große Halbinseln auf. Durch § 125.
hohe Gebirgsketten von dem übrigen Kontinent getrennt, zeigen diese in ihrer Natur und in der Geschichte ihrer Bewohner einen völlig eigenen Charakter.

Die Gliederung Europas gelangt an den Gestaden des Mittelmeers zur höchsten Entwicklung; inselreiche Meere wechseln mit gebirgigen, vielzerschnittenen Ländern, Wasser und Land treten in innigste Berührung zu einander. Die südliche Lage bedingt ein wärmeres Klima. Südeuropa erstreckt sich bereits in die subtropische Region, deren Kennzeichen trockenheiße Sommer und regenreiche, milde Winter sind. Pflanzen- und Tierwelt sind diesem Klima angepaßt. Immergrüne Laubbäume, wie Lorbeer und Myrte, seltsam geformte Nadelhölzer, wie Cypresse und Pinie, und selbst Palmen sind die Charakterpflanzen der Mittelmeerländer, Ölbaum, Agrume, Wein, Kastanie, Weizen und Reis die häufigsten Kulturpflanzen.

Unter den Tieren verleihen die flinken Eidechsen neben andern Reptilien dem Bilde einen besonderen Zug. Vor allem aber hat die eigenartige Landesnatur auf die menschlichen Bewohner einen sichtbaren Einfluß ausgeübt, der sich in der Gemeinsamkeit des Volkscharakters wie noch mehr in der Geschichte dieser Länder zu erkennen giebt.

Der Südeuropäer ist im allgemeinen nüchtern und mäßig, heiter und lebendig, im Verkehr zuvorkommend, in seinen Lebensanschauungen freimütig und unbefangen, ja fast kindlich, namentlich hinsichtlich des Begriffes Redlichkeit und Pflichtgefühl; er besitzt in hohem Maße technische Fertigkeiten und hat einen ausgeprägten Sinn für die Kunst. Unter der Bevölkerung der Mittelmeerländer erwachte die europäische Kultur, erstand ein Athen, ein Rom. Die räumliche Nähe begründete innige Beziehungen zu den Erdteilen Asien und Afrika, deren uralte Civilisation sich nach Europa verpflanzte. Viele Jahrhunderte hindurch war Südeuropa geradezu der Schauplatz der Geschichte, der Ausgangspunkt des Handels und Verkehrs. Noch heute ist es trotz der engen Berührung mit dem übrigen Europa eine Welt für sich, gesondert durch seine Natur wie durch seine Geschichte.

Die pyrenäische Halbinsel.

§ 126. Lage. An den Rumpf Europas gliedert sich im äußersten Südwesten die pyrenäische Halbinsel als ein breites, fast quadratisches Tafelland an. Sie schließt das Mittelmeer nach dem atlantischen Ocean hin ab und bildet zugleich die natürliche Brücke nach Afrika, dem sie sich bei Gibraltar auf 16 *km* nähert.

Bodengestalt und Gewässer. Das Innere der Halbinsel ist von einem ausgedehnten Hochland erfüllt. Einzelne, vorwiegend westöstlich streichende Gebirgsketten durchziehen es und teilen die Fläche in mehrere Landschaften, in denen sich die von den Scheidegebirgen herabkommenden Gewässer zu größeren Strömen sammeln. Längs dieser Entwässerungsadern gelangen wir vielfach in breite Niederungen, die dem Hochland vorgelagert sind und den Unterlauf der Flüsse bis zum Meere begleiten.

Pyrenäen. Im Norden schließt das pyrenäische Tafelland mit einem mächtigen Randgebirge ab, das sich vom mittelländischen Meer bis zur äußersten Nordwestecke der Halbinsel erstreckt. Den östlichen Teil desselben bildet die hohe Mauer der Pyrenäen, ein geschlossenes Kettengebirge, das mit seinen beschwerlichen Pässen Spanien scharf von dem benachbarten Frankreich scheidet. Nur im Osten und Westen verflacht es sich in der Nähe der mediterranen und der atlantischen Küste und bietet hier dem Verkehr der Völker bequemere Übergänge dar. In seinen centralen Teilen steigt es zu alpinen Höhen auf, die mit ewigem Schnee und selbst kleinen Gletschern bedeckt sind. Der Pic d'Anethou in der Maladettagruppe erreicht

3400 *m*. Nach Süden hin fällt das Gebirge allmählich zu dem Becken des Ebro ab. Im Westen reiht sich an die Pyrenäen das cantabrische Gebirge an, und schließlich endet das nördliche Randgebirge in dem galicischen Bergland, das mit zahlreichen Vorgebirgen weit in den Ocean hinausragt und eine wildzerrissene Küste mit fjordartigen Einschnitten bildet.

Im cantabrischen Gebirge entspringt der Ebro, der durch die weite Niederung von Aragonien nach Südosten dem Mittelmeer zufließt. Kurz vor seiner Mündung durchbricht er in vielgewundenem Lauf das katalonische Küstengebirge, das Aragonien von dem Meere abschließt.

Aus dem Ebrobecken steigt das Land im Süden steil zur inneren, im Mittel über 600 *m* hohen Hochebene an, die ebenfalls von einem Randgebirge begleitet wird. In der Mitte des Tafellandes erhebt sich das vorwiegend westöstlich streichende castilische Scheidegebirge. Im Norden erstreckt sich bis zum kantabrischen Gebirge die vom Duero (duêro) durchflossene Hochebene von Altcastilien, im Süden breitet sich Neucastilien aus, das zwei große Ströme, den Tajo (tâcho) und den Guadiana zum atlantischen Ocean entsendet. Den Südrand dieses neucastilischen Hochlandes bilden die Ketten der Sierra Morena. Wie die Richtung der Flüsse zeigt, neigt die innere Hochebene im allgemeinen nach Westen. Portugal wird von den letzten Terrassen erfüllt, denen zuweilen noch ein Tieflandstreifen vorgelagert ist. Nach Osten fällt die Hochebene dagegen steil zum Meere hin ab. Nur an den Mündungen der Flüsse, bei Murcia (múrßia) und Valencia (valénsia), treffen wir kleine Tiefebenen an. Die Sierra Morena erweitert sich im Osten zu dem Hochland von Andalusien, das sich nach Südwesten bis in die Südspitze der Halbinsel hinzieht. Aus diesem steigt die Sierra Nevada empor, das höchste Gebirge Europas außerhalb der Alpen, das in dem schneebedeckten Mulhacen (mulhasén) 3500 *m* erreicht. An der Straße von Gibraltar bildet das Hochland im Kap Tarifa den südlichsten Punkt des europäischen Festlandes in einer Breite von 36°.

Inneres Hochland.

Sierra Nevada.

Zwischen dem südlichen Küstengebirge und der Sierra Morena senkt sich das Becken des Guadalquivir, die Tiefebene von Andalusien, ein, die sich nach der atlantischen Küste keilförmig erweitert.

Hier treffen wir das wärmste Gebiet nicht nur der pyrenäischen Halbinsel, sondern auch ganz Europas. Die Ebenen an der Süd- und Ostküste erfreuen sich eines echten Mittelmeerklimas mit heißen Sommern und milden Wintern. Die große sommerliche Dürre beherrscht freilich auch diese Gegenden, aber ihre Wirkung wird gemildert durch die künstliche Bewässerung, zu welcher die von den Gebirgen kommenden Flüsse und Bäche das Wasser liefern. Besonders ist der Guadalquivir Andalusiens für diese kulturellen §127.

Klima. Vegetation. Bodenkultur.

Maßnahmen vortrefflich geeignet, weil er selbst in der trockensten Zeit noch reichlich aus den Schneefeldern der Sierra Nevada gespeist wird. In den heißen Küstenebenen von Andalusien, von Malaga (málaga), Murcia und Valencia gedeihen neben den subtropischen rein tropische Gewächse, wie Baumwolle und Zuckerrohr. Bei Alicante an der Ostküste erhebt sich ein ganzer Hain von Dattelpalmen. Dort reifen auch die feurigen spanischen Weine, der Malaga und der Sherry, wie die Engländer den bei Jerez (cherês) gewonnenen Traubensaft nennen.

Doch klimatisch so begünstigt sind nur die Süd- und Ostküsten. Schon die atlantische Westküste zeigt unter dem Einfluß eines kühleren Meeres niedrigere Temperaturen und reichlichere Niederschläge. Aber auch hier gedeiht noch vortrefflich der Wein. Es ist die Heimat des Portweines. Erst in den nördlichen Küstengebirgen wird es für dieses Gewächs zu kühl. Dort herrscht bereits Sommerregen, der in den Thälern und auf den Gehängen der Gebirge üppige Wiesen und dichte Wälder teilweise mit sommergrünen Bäumen hervorbringt, und so ein durchaus mitteleuropäisches Vegetationsbild schafft. Unter den Bäumen dieses Nordens finden wir die immergrüne Korkeiche, deren dicke Rinde als Kork nach allen Ländern der Erde ausgeführt wird.

Weit verschieden von dem Klima der Küstengebiete ist das der inneren Hochebene. Ein ausgesprochenes Landklima mit heißem Sommer und eisigem Winter treffen wir dort. Die südliche Lage der Halbinsel wird reichlich aufgewogen durch die Höhe. Während der Wintermonate starrt oft wochenlang alles in Frost und Eis. Die Hitze des Sommers wird bedingt durch das Fehlen jeglichen Niederschlages. Die von den Meeren kommenden Luftmassen verlieren ihren Wasserdampf bei dem Anstieg zur Hochebene, über die sie ohne Regen- und Wolkenbildung hinziehen, sodaß das Land der Strahlung der Sonne ungeschützt ausgesetzt ist. Hier versiegen dann die Quellen und Flüsse, der Boden wird ausgedörrt und kahl; nur immergrünes Buschwerk vermag die Dürre zu überstehen. Die Hochebene bedeckt sich im Sommer, namentlich nach der Ernte, mit einem dicken, grauen Staub, der alles verhüllt und der Landschaft ein furchtbar ödes Aussehen verleiht.

Viehzucht. Zur Schafzucht eignet sich allenfalls noch die spärliche Weide solcher Gegenden. Besonders öde ist der Südosten Neucastiliens, wo die Mancha (mantscha) sich ausbreitet, bewachsen weithin nur mit dem Espartogras, aus dem allerhand Flechtwerk gearbeitet oder Papier bereitet wird. Doch giebt es auch, namentlich in Altcastilien, fruchtbarere Striche, die als Getreideland verwertbar sind. An gutem Weideland fehlt es aber auf der Halbinsel, darum treibt man wenig Pferde- und Rindviehzucht. Zum Verkehr werden hauptsächlich Esel und Maultiere benutzt. Neben den Schafen treffen wir auf den inneren Ebenen und in den Gebirgen auch Ziegen in großer

Menge. Unter den wildlebenden Tieren treten außer uns bekannten, wie Bär, Wolf, Fuchs, Luchs, Steinbock, Hirsch und Reh, auch einige fremde Arten auf, die uns an die Nähe Afrikas gemahnen, so der Ichneumon im Schilfe des Guadalquivir, das Chamäleon bei Malaga und auf Gibraltar sogar ein kleiner Affe, der aber zur Zeit nur durch besondere Pflege dort erhalten wird.

Infolge der Ungunst des Klimas sind die Erträge der Bodenkultur nur gering; es kommt noch hinzu, daß die Bewohner, namentlich die Portugiesen, dem Ackerbau wenig Fleiß zuwenden. Dieser Mangel wird auch keineswegs durch eine regere industrielle Thätigkeit wettgemacht. Dafür fehlen die erforderlichen Kohlen. Nur an Erzen ist die Halbinsel reich, ja Spanien galt früher als das erzreichste Land Europas. Blei, Kupfer, Silber und Quecksilber werden in großen Mengen gewonnen. Der Bergbau auf Erz blüht namentlich in der Sierra Morena, im westlichen Andalusien und in Katalonien. Die kulturelle Entwicklung wurde auch durch die Schwierigkeit des Verkehrs im Innern behindert. Hohe Gebirgsketten schließen die einzelnen Gebiete von einander ab. Das Fehlen bequemer Verkehrswege machte zugleich ein Aufblühen des Handels unmöglich.

Industrie.

Verkehr.

Unter solchen Verhältnissen war eine starke Verdichtung der Bevölkerung ausgeschlossen. Auf der 586000 *qkm* umfassenden Fläche wohnen nur 22 Millionen Menschen, d. h. 48 auf 1 *qkm*. § 128.

Volksdichte.

Die geringe natürliche Einheit der Halbinsel spiegelt sich auch in der Geschichte ab. Wiederholt zerfiel das Land in mehrere selbständige Staaten. Den Rest solcher staatlicher Teilung sehen wir heute noch in dem Vorhandensein der beiden Reiche Spanien und Portugal.

Geschichte. Bewohner.

Die älteste Bevölkerung waren die I b e r e r, nach denen die Halbinsel auch als iberische bezeichnet wird. Sie wurden etwa um das Jahr 200 v. Chr. von den R ö m e r n unterworfen und dann fast völlig romanisiert. Zur Zeit der Völkerwanderung besetzten die Westgoten das Land. Ihnen wurde die Herrschaft im Jahre 711 n. Chr. durch a r a b i s c h e S t ä m m e von Afrika aus entrissen. Fast die ganze Halbinsel wurde zu einem mohammedanischen Staat vereinigt. Spuren dieser Zeit sehen wir noch in den großartigen Bewässerungsanlagen, in baulichen Überresten, namentlich in der A l h a m b r a bei Granada (granâda), und wohl auch in der Sitte der Stiergefechte. Nur in den nördlichen Küstengebirgen hielten sich damals einige Christenstaaten. Von ihnen aus erfolgte bis 1492 die Vertreibung der M a u r e n, wie man die Araber hier nannte. Es entstanden drei christliche Königreiche, Portugal, Castilien und Aragonien. Die letzteren beiden vereinigten sich später zum spanischen Königreich.

In dieser Zeit kam den Bewohnern der Halbinsel auch ihre günstige Lage zum Seeverkehr zum Bewußtsein. Sie erhoben sich zu den kühnsten

Seeverkehr.

Seefahrern der Welt. Die Spanier entdeckten unter Führung des Genuesen Columbus Amerika, und die Portugiesen fanden unter Vasco da Gama den Seeweg um die Südspitze von Afrika. Zahlreiche überseeische Unternehmungen folgten, Kolonieen wurden gegründet, Spanien wurde geradezu die erste Macht der Welt. Aber in den nächsten Jahrhunderten verloren die Spanier und Portugiesen wieder den größten Teil ihrer Besitzungen; aus ihrer Weltstellung wurden sie von den Engländern verdrängt. Von dem einstigen Kolonialbesitz, von dessen Ausdehnung der Gebrauch der spanischen und portugiesischen Sprache in Amerika noch ein Bild giebt, behielt Spanien nur einige der afrikanischen Inseln wie die Kanaren, dann von den großen Antillen Cuba und Puertorico, ferner in Asien die Philippinen und in Oceanien die Marianen und Karolinen. Dem Königreich Portugal verblieben die Azoren, Madeira, die kapverdischen Inseln, ferner in Afrika Niederlassungen in Senegambien, die Küste nördlich und südlich der Kongomündung und die Mosambiqueküste, endlich in Asien Goa, ein Teil der Insel Timor und Macao in China.

Kolonieen.

Volkscharakter.

Mit dem Anfang unseres Jahrhunderts begann eine Zeit des Verfalles, aus dem sich bis heute die Bevölkerung noch immer nicht ganz erhoben hat. Das Land verarmte, schlechte wirtschaftliche Verhältnisse zwangen zur Auswanderung, Kriege und Revolutionen machten eine ruhige, gesunde Entwicklung unmöglich. Daher steht heute das spanische und portugiesische Volk, das einst auch auf dem Gebiet der Kunst und Litteratur Hervorragendes leistete, in der Bildung hinter den übrigen Nationen Europas weit zurück. Namentlich gilt das von dem Portugiesen, der sich den Fortschritten der Civilisation gegenüber gleichgültig verhält. In dem Spanier steckt zweifellos mehr Kraft und Streben. Er ist auch in seinem Wesen vornehmer. Der echte Spanier, wie er uns in Castilien, dem Kernland des Reiches, begegnet, zeichnet sich durch Stolz und Ritterlichkeit aus, er ist freimütig und genügsam, aber zugleich auch träge und lässig.

§ 129. Siedlungen. Spanien.

Das heutige Königreich Spanien umfaßt etwa $^5/_6$ der Halbinsel. Es besitzt nur in den Küstenebenen eine dichtere Bevölkerung und ansehnliche Städte; im Innern treffen wir auf den weithin unbebauten Hochebenen nur vereinzelt größere Siedlungen. Dort liegt allerdings innerhalb einer rauhen, öden Gegend die Hauptstadt des Reiches, Madrid, aber sie verdankt ihr Aufblühen dem Willen des Königs Philipp II., der sie zu seiner Residenz erhob. Heute ist die Stadt, in der Mitte der ganzen Halbinsel gelegen, der Kreuzungspunkt wichtiger Eisenbahnen, die nach allen Haupthäfen des Landes ausgehen, und dadurch der Sammelplatz des Verkehrs. Hier in der öden Hochebene von Neukastilien liegt ferner am Tajo das alte Toledo, das zur Zeit der Gotenherrschaft die Hauptstadt des Landes war.

Auch das etwas fruchtbarere Altcastilien hat nur wenig Städte aufzuweisen. Wichtige Verkehrsknotenpunkte sind Valladolid (valjadolid) und die Festung Burgos. Hier haben Steinkohlengruben auch einige Gewerbthätigkeit ermöglicht. Lebhaftere Industrie treffen wir im Norden in den baskischen Provinzen, wo bei Bilbao Bergbau auf Eisen betrieben wird. An der Küste liegt der Hafenort Santander (santandér), der mit Madrid durch eine Bahn verbunden ist. Das nahe Meer hat namentlich in der Landschaft Galicien ein seetüchtiges Volk erzogen, das gleich den Bewohnern der französischen Bretagne über den ganzen nordatlantischen Ocean hin seine Fischerei ausübt.

Zu den gewerbthätigen Gebieten gehört vor allem die Landschaft Katalonien am Mittelmeer. Hier unterstützen reiche Kohlenlager den Aufschwung der Industrie, die hauptsächlich in Weberei besteht. Den Mittelpunkt dieser bildet Barcelona, die zweitgrößte Stadt Spaniens, zugleich einer der bedeutendsten Häfen. Das Hinterland wird von der Landschaft Aragonien eingenommen, die vielfach wenig fruchtbar ist, aber wegen der tiefen Lage eines milderen Klimas sich erfreut. An dem Ebro liegt die einst vielumstrittene Hauptstadt Zaragoza (saragossa).

In einem etwa 1000 *m* hohen Thale der Pyrenäen hat sich der kleine Freistaat Andorra völlige Selbständigkeit erhalten. An Flächeninhalt ist er nur wenig größer als das Gebiet Hamburgs. Seine 6000 Bewohner leben von der Viehzucht und der Holzverwertung. Andorra.

Die fruchtbarsten und am besten angebauten Landschaften sind die Ebenen an der südöstlichen und südlichen Küste. Inmitten gartenartiger Anlagen erheben sich Valencia und Murcia, zwei blühende Städte mit lebhafter Seiden- und Sammetfabrikation. Weiter südlich liegt die Festung Cartagena, Spaniens mächtigster Kriegshafen. Nahe dieser Ostküste ragen aus dem Mittelmeer zwei spanische Inselgruppen, die Pityusen und die Balearen auf. Von den letzteren ist die größere Mallorca (maljorka) durch Fruchtbarkeit und Lieblichkeit ausgezeichnet. An der Südküste in der Landschaft Granada (granâda) ist Malaga (málaga) der Ausfuhrhafen für den gepriesenen Malagawein. Die gleichnamige Hauptstadt der Landschaft Granada liegt im Binnenland am Fuße der Sierra Nevada, rings von Gärten umgeben, überragt von dem prachtvollen maurischen Königsschloß Alhambra.

Nördlich der südlichen Küstenkette breitet sich die getreidereiche Landschaft Andalusien aus. Hier liegt am Guadalquivir Cordoba (córdowa), die alte Residenz der arabischen Herrscher. Stromabwärts stoßen wir auf Sevilla, (sewilja) in der Zeit der Conquista (konkista), d. h. der großen Entdeckungen, der Ausgangspunkt der überseeischen Schiffahrt. Heute ist es

überflügelt von Cadiz (kádis) östlich der Guadalquivirmündung. Diese uralte Stadt — sie wurde von den Phöniciern etwa 1100 v. Chr. gegründet — ist zur Zeit als Haupthafen an der atlantischen Küste zweifellos der erste und wichtigste Handelsplatz des Reiches und auch zur starken Seefestung ausgebaut.

Gibraltar. Am Ostende der Meerenge zwischen Spanien und Afrika erhebt sich auf einem vorspringenden Kalkberg die starke englische Felsenfestung Gibraltar, von der aus die Briten den Eingang zum Mittelmeer beherrschen.

§ 130. Portugal. Die atlantische Abdachung der inneren Hochebene nimmt das Königreich Portugal ein. Von Spanien durch unwegsame, menschenleere

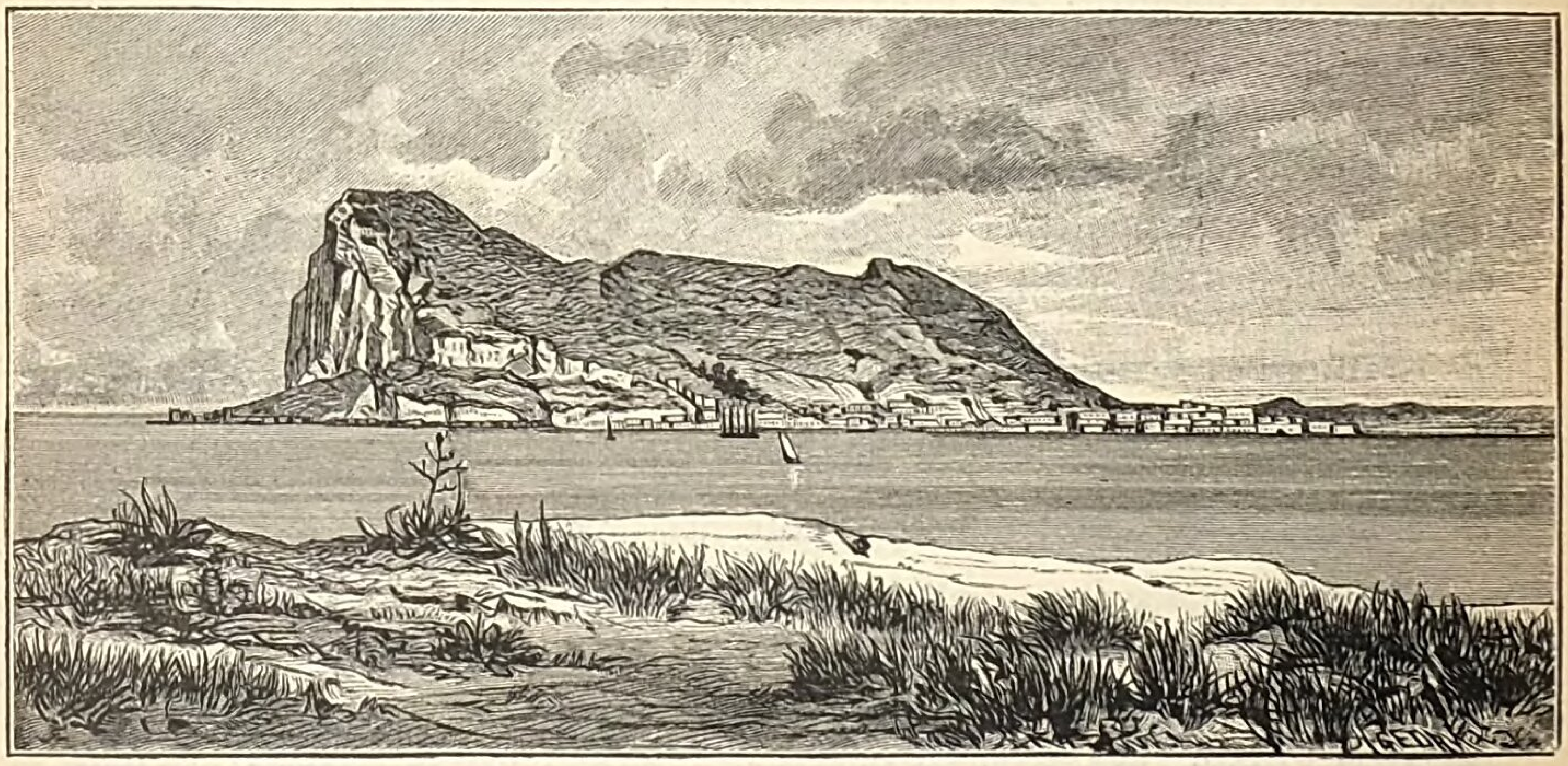


Fig. 35. Meeresenge von Gibraltar.

Landstriche getrennt, ist dieses in seinem Verkehr und in seiner Entwicklung ganz auf das Meer angewiesen. Ehemals hat daher auch der kleine Staat zur See eine gewaltige Macht entfaltet und große überseeische Unternehmungen ausgeführt. Heute ist Portugal eines der schwächsten Reiche Europas. Sein Handel ist trotz der Kolonieen ganz unbedeutend, seine Industrie kaum nennenswert, und die Kultur des Bodens liegt selbst in fruchtbaren Gegenden noch sehr im argen. Immerhin besitzt das Land zwei wichtige Häfen: die Hauptstadt des Landes Lissabon an einer seeartigen Erweiterung des Tajo, portugiesisch Tejo (têschu), in herrlicher Lage, und Oporto, an der Mündung des Duero, portugiesisch Douro (dôiro), der Ausfuhrort für Portwein, sowie für die Rinde der Korkeiche, die hier gut gedeiht.

Tabelle.

	Flächeninhalt in *qkm*	Einwohner	auf 1 *qkm*	Hauptstadt Einw. in Taus.
Pyrenäenhalbinsel	590 000	$22^{1}/_{2}$ Mill.	37	
Das Königreich Spanien.	497 000	$17^{1}/_{2}$ "	35	Madrid 470
" " Portugal	92 000	5 "	51	Lissabon 250
Republik Andorra. . . .	450	6000	13	
Kolonieen			Namen der einzelnen Kolonieen.	
Spanische	1 136 000	10 Mill.		
in Afrika	709 000	350 000	Ceuta, Kanaren, Fernando Po	
" Amerika	128 000	$2^{1}/_{2}$ Mill.	Cuba, Puertorico.	
" Asien und Oceanien .	299 000	7 "	Philippinen, Marianen, Karolinen.	
Portugiesische.	2 147 000	$14^{1}/_{3}$ "		
in Afrika	2 127 000	$13^{1}/_{2}$ "	Madeira, Azoren, Kapverdische Inseln, Portug.-Guinea, St. Thome, Principe, Angola, Portug.-Ostafrika.	
" Asien.	20 000	880 000	Goa, Diu, Macao, Ost-Timor.	

Spanien zerfällt in 49 Provinzen; daneben bestehen folgende Landschaften:	Wichtige Orte. Einwohner in Tausenden.
Asturien.	
Galicien.	
Leon	
Altcastilien.	Vallodolid 62, Santander 42, Burgos 31
Neucastilien	Madrid 470, Toledo, Aranjuez, Almaden
Estremadura	
Andalusien.	Cordoba 56, Sevilla 144, Jerez 62, Cadiz 63, Granada 73, Malaga 135
Murcia	Murcia 100, Cartagena 85
Valencia	Valencia 170, Alicante 40
Katalonien.	Barcelona 273
Aragonien	Zaragoza 93
Mallorka (Balearen). . .	Palma 61
Navarra.	
Baskische Provinzen . . .	Bilbao 50
Portugal ist in 7 Provinzen eingeteilt:	
Entre Douro e Minho .	Oporto (Porto) 106
Traz os Montes	
Beira.	Braganza
Estremadura	Lissabon (Lisboa) 250
Alemtejo	
Algarve	
Azoren	

Italien.

§ 131. Die mittlere der drei südeuropäischen Halbinseln bildet Italien. Sie ist ein langgestreckter, schmaler Landstreifen, welcher mit der vorgelagerten Insel Sicilien das Mittelmeer in eine Ost- und eine Westhälfte teilt. Von dem Rumpf Europas wird sie durch die Alpen geschieden.

Boden-gestalt. Ge-wässer. Apennin. Die Halbinsel durchzieht in ihrer ganzen Länge eine Gebirgskette, der Apennin, nach welchem sie auch vielfach benannt wird. Dort, wo die Alpen die Küste des Mittelmeers erreichen, schließt sich ihnen der Apennin unmittelbar an. In einem weiten, nach Süden geöffneten Bogen umzieht dieses Gebirge den Golf von Genua, schroff zum Meere abfallend, und wendet sich dann südöstlich zur adriatischen Küste, die es durch ganz Mittelitalien begleitet. Hier erweitert es sich zu dem breiten Gebirgsland der Abruzzen, deren fast 3000 *m* hoher Gipfel, der Gran Sasso d'Italia, ewigen Schnee trägt. Im südlichen Italien kehrt der Apennin zur tyrrhenischen Küste zurück, bildet schließlich den Kern der Halbinsel Calabrien und durchläuft noch jenseits der Straße von Messina den Norden Siciliens.

Poebene. Zwischen Alpen und Apenninen dehnt sich eine weite Ebene aus, die von dem Stromsystem des Po eingenommen wird. Sie ist ein trogförmiges Becken, aus dem nur einzelne Bergzüge hervorragen, mit einer allmählichen Senkung zum adriatischen Meer, dem der Po zufließt. Im Westen und Norden steigen die Alpen steil aus dieser Ebene auf. Es gehören nur die südlichsten Ketten derselben Italien an. Von den Westalpen ist es die Zone des Monte Rosa, deren erhabenster Gipfel, der 4600 *m* hohe Monte Rosa selbst, noch auf italienischem Boden liegt, und von den Ostalpen hauptsächlich die südliche Kalkzone. Aus dem reich benetzten Gebirge strömen dem Po zahlreiche Flüsse zu. Viele derselben durchfließen am Rande langgestreckte Seeen, die fjordartig die Thäler erfüllen, so der Ticino (titschino) den Langensee oder Lago maggiore (maddschôre), die Adda den Lago di Como und der Mincio (mintscho) den Garda-See. Der Po selbst entspringt am Fuße des Monte Viso in den Westalpen. Nördlich seiner Mündung ergießt sich die Etsch in die Adria. Sie bildet mit dem Po ein gemeinsames großes Delta, das ununterbrochen nach dem Meere zu vorschreitet. Die alpinen Gewässer führen reichlich Schlamm- und Sandmengen herbei, welche sich im Meere ablagern und von Wind und Wogen zu langen Landstreifen aufgeworfen werden. Hinter diesen, die den Nehrungen der Ostsee gleichen, bilden sich flache Strandseeen, Lagunen, die allmählich von den Flüssen ausgefüllt werden. Dann entsteht eine neue Nehrung, eine neue Lagune, und so erobern die Flüsse einen Streifen des Meeres nach dem andern. Die ganze adriatische Küste der Poebene wird von solchen Lagunen

begleitet, die Poebene selbst ist so dem adriatischen Meere abgewonnen; sie ist das Schwemmland der Alpenflüsse und zugleich der Alpengletscher, die in der Eiszeit die Thäler erfüllten und noch das Vorland überdeckten. In geringerem Maße erfolgte die Ausfüllung von den Apenninen, die auch heute nur kleinere Flüsse dem Po zusenden.

Küstengebiet. In der eigentlichen Halbinsel ist zur Entwicklung weiterer Ebenen kein Raum. Im Osten der Apenninen fehlen auch größere Flüsse. Nur im Süden begleitet das Gebirge auf der Ostseite ein breiteres Flachland, das in der Halbinsel *Apulien* endet. Aus ihm erhebt sich bis zur Höhe von mehr als 1000 *m* der *Monte Gargano* (gargáno), der aus der sonst einförmigen Ostküste weit ins Meer vorspringt. Das westliche Vorland wird dagegen von mehreren Bergzügen erfüllt, die in ihrer Gesamtheit auch als *Subapennin* bezeichnet werden. Ebenes Land treffen wir im Westen nur längs der Küste, in den *Maremmen*, meist sumpfigen, fieberreichen Niederungen. Zu ihnen gehören die *pontinischen Sümpfe* südlich von Rom. Vielfach sind diese Ebenen das Schwemmland der von den Apenninen kommenden, schlammreichen Flüsse, unter denen *Arno* und *Tiber* die größten sind.

Küste. Die Mannigfaltigkeit des Reliefs im Westen der Apenninen kommt auch in der Gestalt der Küste zum Ausdruck. Die *tyrrhenische Küste* ist stark gegliedert, namentlich im Süden. Ihr sind zahlreiche Inseln vorgelagert, die wie losgerissene Teile der Halbinsel erscheinen. Die Geologen nehmen an, daß längs der Westküste das Land in die Tiefe abgesunken, von ihm aber einige Horste stehen geblieben seien, die heute den Grundstock des Subapennin bilden, oder als Inseln wie *Elba*, *Corsica*, *Sardinien* aus dem Meere hervorragen. Zeugen eines solchen Vorganges erblicken sie in dem Vorhandensein zahlreicher Vulkane wie in dem Auftreten häufiger Erdbeben. **Vulkane.**

§ 132. Unter den Vulkanen sind mehrere heute noch thätig, so der *Vesuv* auf der Halbinsel selbst, der *Stromboli* auf den liparischen Inseln und der massige *Etna* auf Sicilien. Weite Flächen des Festlandes tragen auch die Spuren einstiger eruptiver Thätigkeit. In der Umgebung Roms liegt das mittelitalische Vulkangebiet, dem das *Albanergebirge* mit seinen zahlreichen, teils von Wasser erfüllten Kraterbecken angehört. An den Vesuv schließt sich nach Westen die vulkanreiche Landschaft der *phlegräischen Felder* an, in der noch während geschichtlicher Zeit Ausbrüche erfolgt sind. Alle diese Gebiete werden nicht selten von Erdbeben heimgesucht; verheerend treten sie namentlich in Calabrien, in der Umgebung des Vesuvs und in den Abruzzen auf.

Vesuv. Der bekannteste unter den Feuerbergen ist der 1300 *m* hohe *Vesuv*. Auf einem breiten Unterbau erhebt sich steil ein Kegel, bedeckt mit grauer

Asche und schwarzer oder brauner Lava, auf der Nord- und Ostseite umrahmt von einem fast gleich hohen, schroff aufragenden Walle, dem Monte di Somma, einem alten Kraterrand. In die Spitze des Kegels ist der tiefe Krater eingesenkt, aus dem ununterbrochen Dampfwolken aufsteigen. Bis zu Beginn unserer Zeitrechnung galt auch dieser Vulkan als erloschen, aber im Jahre 79 n. Chr. erfolgte unerwartet ein Ausbruch von Asche und Lava in so gewaltigen Massen, daß ganze Städte am Fuße des Berges wie Pompeji, Herkulaneum und Stabiae völlig verschüttet wurden. Seitdem ist der Vesuv mit kurzen Unterbrechungen bis heute thätig geblieben.

Etna. Mächtiger aber und gewaltiger noch ist der Vulkan Siciliens, der Etna, der seit den ältesten Zeiten der Geschichte durch seine Ausbrüche die Umwohner beunruhigt hat. Zahlreiche Krater bedecken seinen flachen über 3300 *m* hohen Gipfel, der den größten Teil des Jahres Schnee trägt.

§ 133. Gliederung. Nach der horizontalen und vertikalen Gliederung zerfällt Italien in drei selbständige Gebiete. Die Poebene im Norden, die mit dem Rumpf Europas eng verbunden ist, bildet den festländischen Teil. An diesen schließt sich die eigentliche Halbinsel an, und als drittes Glied treten die italienischen Inseln hinzu. Eine solche Dreiteilung erscheint um so gebotener, als Festlanditalien, Halbinselitalien und Inselitalien auch in ihrem Klima, in ihrer Vegetation und selbst in ihrer geschichtlichen und kulturellen Entwicklung scharf von einander geschieden sind.

Klima. Das Klima der Poebene trägt fast kontinentalen Charakter. Trotz des Schutzes, den die Gebirgsmauer der Alpen gegen die kalten Nordwinde gewährt, sinkt doch im Winter hier die Temperatur oft tief unter den Gefrierpunkt des Wassers, da die Kette der Apenninen die warme Südluft abhält und in dem trogförmigen Becken dann sich kalte Luft ansammelt. Milderes Klima finden wir nur in den nach Süden offenen Thälern der Alpen, namentlich in der Umgebung der oberitalienischen Seeen, die gleichsam Oasen eines südlicheren Klimas bilden. Im Sommer ist aber auch die Poebene warm, ja die Temperatur steigt hier im Juli und August oft höher als in dem ganzen übrigen Italien. Regen fehlt in keiner Jahreszeit, fällt aber am meisten im Spätherbst und Frühjahr.

Pflanzenwelt. Ackerbau. Solche klimatischen Verhältnisse sind noch nicht geeignet für eine echte südeuropäische Vegetation. Der heiße Sommer gestattet zwar in den wasserreichen Niederungen am Po den Anbau von Reis, aber sonst treffen wir vorwiegend mitteleuropäische Gewächse. Die winterwarmen Thäler der Alpen machen allerdings eine Ausnahme. Dort gedeihen bereits der Ölbaum und die Agrumen. In der Poebene selbst wird Mais und Weizen gebaut. Indes die Landschaft hat doch bereits ein durchaus südländisches Aussehen.

Es liegt das in der Art des Anbaues. Lange Reihen von Bäumen, durch Guirlanden der Weinrebe verbunden, durchziehen das Land und teilen es in kleine von Gräben umflossene Stücke. Das Ganze gleicht einem weiten Garten. Ausgedehnte Felder suchen wir vergebens. Die Baumreihen werden von Ulmen und Maulbeerbäumen gebildet. Die Blätter der letzteren dienen der Zucht der Seidenraupe, die in Oberitalien in ausgedehntem Maße betrieben wird. Der Boden der Poebene ist sehr fruchtbar. Seine Ertragfähigkeit ist noch erhöht durch die großartige künstliche Bewässerung, die durch die wasserreichen Alpenflüsse ermöglicht wird.

Das Bild des Kulturlandes bleibt auch im übrigen Italien das gleiche; nur treten dort unter dem wärmeren Klima die mediterranen Kulturpflanzen in den Vordergrund. Südlich der Apenninen beginnt das subtropische Klima, das je weiter nach Süden immer entschiedener zum Ausdruck kommt. Die Winter werden mild, die Sommer heiß und trocken. Der Regen fällt vorwiegend während der kalten Jahreszeit. Hier begegnen wir der echten Mittelmeerflora mit ihren immergrünen Holzgewächsen, Lorbeer, Myrte, immergrüner Eiche, hier erscheinen in der Landschaft die charakteristischen Nadelhölzer, Cypresse und Pinie und in den Gärten schon die Dattelpalme, die jedoch keine eßbaren Früchte zeitigt. Die Trockenheit des Sommers bewirkt, daß die Pflanzen nicht mehr im Winter wie bei uns, sondern in der heißen Jahreszeit in ihrer Entwicklung ruhen. Der andauernden Dürre sind die aus Amerika eingeführten Agaven und Opuntien vortrefflich angepaßt. Mit dem Aufsteigen in die Gebirge beginnen naturgemäß selbst im südlichen Italien kühlere Regionen, in denen wieder mitteleuropäische Gewächse vorherrschen. Selbst in Sicilien bestehen die Gebirgswälder aus unseren Buchen, Eichen und Kastanien.

Am wärmsten sind die nach Süden gekehrten Uferstrecken. Auf ihnen gedeihen die herrlichen Südfrüchte Orangen, Citronen, Feigen, Johannesbrot und Oliven. In üppigster Fülle beginnt die südliche Flora erst in Campanien. Aber noch wärmer ist Sicilien, das selbst im kältesten Monat an Wärme unserem Mai gleichkommt. Dort gedeiht selbst die Baumwollenstaude und das Zuckerrohr. Die Insel war einst die Kornkammer des römischen Reiches. Noch heute wird dort viel Weizen gebaut, der zu Beginn der winterlichen Regenzeit gesäet, zu Beginn der heißen und trockenen Zeit geerntet wird.

Klima und Fruchtbarkeit des Bodens haben die Bewohner in erster Linie zu Ackerbauern gemacht. Der Ertrag der Bodenbewirtschaftung ist für das Land die Quelle des Reichtums. Große Mengen der Garten- und Landfrüchte werden ausgeführt. Gleichwohl zieht Italien noch keineswegs aus den Erzeugnissen seines Landbaus den vollen Nutzen, den es gewinnen könnte, wenn die Bearbeitung des Bodens überall auf der § 134. Erwerbsquellen.

Höhe der Zeit stände. Schlechte wirtschaftliche Verhältnisse behindern eine solche Entwicklung vielfach; an anderen Orten wie in der Campagna Roms verdrängt die Viehzucht den Ackerbau. Italien ist sonst kein Land der Viehzucht. Nur in dem fruchtbaren Pogebiet wird bedeutende Rinderzucht getrieben. Im weidearmen Süden finden nur Schafe und Ziegen noch genügende Nahrung.

Vieh-zucht.

Industrie.

Neben dem Landbau tritt die Gewerbthätigkeit sehr zurück. Es fehlen dem Lande die Kohlen, ohne welche die Industrie eben nicht aufzublühen vermag. Auch an Holz ist es arm. Vielfach hat man für den Mangel an Kohlen durch Verwertung der Wasserkräfte Ersatz zu schaffen versucht. Der Hauptsitz der italienischen Industrie ist das Poland, wo die Alpengewässer die erforderlichen Triebkräfte liefern. Hier blüht die Seidenfabrikation, Wollenspinnerei und Weberei. Wie an Kohlen, so ist Italien überhaupt arm an Mineralschätzen. Auf Elba wird etwas Eisen, in Sicilien Schwefel gewonnen. Nur mit Bausteinen ist es reich versehen. Sie ermöglichten im Lande selbst die herrlichen Steinbauten und bringen überdies in das Ausland verschickt großen Gewinn. Als das kostbarste Steinmaterial gilt der carrarische Marmor, der an der Südabdachung der nördlichen Apenninen gebrochen wird.

Mineral-schätze.

Volks-dichte.

Obwohl die Bevölkerung vorwiegend vom Ackerbau lebt, ist das Land doch dicht bewohnt. Bei einer Größe von 286 000 *qkm* hat es über 30 Mill. Einwohner, also 108 auf 1 *qkm*. Die Verteilung der Bewohner ist eine sehr ungleiche. Weite Gebiete sind fast menschenleer. Dazu gehören namentlich jene Flächen, wo das verheerende Malariafieber herrscht. Wenn gleichwohl die Einwohnerzahl eine so bedeutende ist, so ist das einmal in der großen Ertragfähigkeit des Bodens und zugleich auch in dem vortrefflichen Volkscharakter begründet. Der Italiener ist in hohem Maße genügsam, er ist geschickt und in vieler Hinsicht begabt. In den Wissenschaften und mehr noch in der Kunst hat er Großes geleistet. Unter den europäischen Völkern hat das italienische auf diesem Gebiete wiederholt die Führung gehabt. Heute hat Italien freilich den einstigen Vorrang verloren, aber es ist immer noch ein kulturell hochstehendes Land, das zweifellos in einer aufblühenden Entwicklung sich befindet, namentlich seitdem es politisch geeint ist. Es beginnt wieder den rechten Nutzen zu ziehen von seiner centralen Lage im Mittelmeer, wodurch es zu dem natürlichen Übergangsland in dem Verkehr mit dem Orient geworden ist. Der Handel erblüht von neuem, gefördert durch die innige Berührung mit dem Rumpf Europas, von dem Italien durch die Alpenkette heute kaum noch geschieden wird. Ein Beweis für diesen Aufschwung ist die Größe der Handelsflotte, die zu den ersten unseres Erdteils gehört, und die ungeheure Entwicklung auch, welche der Verkehr im Binnenlande erfahren hat. Ein ausgedehntes

Handel und Verkehr.

Eisenbahnnetz überspannt heute das Land. Die Anlage desselben ist ein um so deutlicheres Zeugnis für die gesunde Kraft Italiens, als dem Straßenbau dort fast unüberwindbare Schwierigkeiten in der geringen Festigkeit der Kalke und Thone, aus denen der italienische Boden vorwiegend besteht, entgegentreten.

Freilich ihre einstige Stellung unter den Ländern Europas wird die Apenninenhalbinsel nicht wieder erreichen; denn das Mittelmeer ist nicht mehr wie ehedem der Schauplatz der Weltgeschichte, nicht mehr die Hauptverkehrsstraße des Welthandels.

Als Italien in die Geschichte eintrat, war es bereits von mehreren Volksstämmen bewohnt; im Süden fanden sich griechische Kolonisten, im Norden lebten in der Poebene Gallier, die Mitte war von dem Volk der Italiker besetzt. Unter der Führung der Römer wurden die verschiedenen Völker schon 2 Jahrhunderte v. Chr. vereinigt, und damit die Grundlage für das spätere römische Weltreich geschaffen, das die Mittelmeerländer und halb Europa umfaßte. Nach der Auflösung dieses Reiches drangen über die Ostalpen hinweg germanische Stämme, zuletzt die deutschen Longobarden, in die Poebene ein und besetzten das ganze nördliche Italien. Auch der Süden der Halbinsel erhielt eine fremde Einwanderung, die Araber, die auf Sicilien längere Zeit die Herren blieben. Seit dem Beginn des Mittelalters zerfiel das Land in mehrere Einzelstaaten; die Päpste gründeten den Kirchenstaat, Normannen das Königreich Neapel, die Poebene kam mehrmals unter fremde Herrschaft. Aber auch in dieser Zeit blieb die günstige Handelslage der Halbinsel nicht ohne Wirkung. Die Italiener wurden die ersten Seefahrer der Welt, und die Republiken Venedig und Genua beherrschten den Welthandel. Aber die politische Zerissenheit verhinderte doch eine gesunde Entwicklung. Eine neue Zeit des Aufblühens beginnt daher mit der Wiedervereinigung der einzelnen Staaten zu dem heutigen Königreich Italien, zu welcher das Königreich Sardinien 1859 den Anstoß gab, und die 1870 mit der Besetzung des Kirchenstaates vollendet wurde. Nur die französische Insel Corsica und die kleinen Republiken Monaco an der ligurischen Küste und San Marino am Ostabhang der Apenninen schlossen sich dem neuen Reiche nicht an. § 135. Geschichte.

Die heutigen Bewohner sind als die Nachkommen der Italiker und der vollständig romanisierten Etrusker und keltischen und deutschen Einwanderer zu betrachten. Sie reden sämtlich eine Sprache, die in mehrere Mundarten zerfällt, von denen die toskanische die Schriftsprache geworden ist. Auch das religiöse Bekenntnis eint die Bewohner; sie gehören nahezu sämtlich der römisch-katholischen Kirche an. Bewohner.

Diese Italiener bewohnen ihr Land in einer Form, wie wir sie in Europa kaum wiederfinden. Dörfer und kleinere Siedlungen sind dort fast § 136. Siedlungen.

unbekannt, die Menschen drängen sich stets zu mehreren Tausenden, also in Städten zusammen. Die Erklärung hierfür giebt uns zum Teil die Geschichte. Die endlosen Kriege zwangen die Menschen, zur gemeinsamen Abwehr sich zusammenzuschließen. Die meisten der größeren Städte liegen daher auch an einer natürlich befestigten Stelle.

Poebene. Die dichteste Bevölkerung lebt in der Poebene, wo die Erzeugnisse des Bodens und der Gewerbthätigkeit eine größere Menge zu ernähren vermögen. Zugleich nimmt Festlanditalien eine bedeutsame Stellung ein in dem Verkehr zwischen dem Mittelmeer und Europa jenseits der Alpen. Die größten Städte liegen daher dort, wo die wichtigsten Alpenstraßen innerhalb der Ebene sich treffen. Am Endpunkt der Straßen vom Mont Genevre und Mont Cenis erblühte Turin, die Hauptstadt der Landschaft Piemont. Mailand in der Lombardei, die erste Stadt der Poebene, entstand dagegen im Knotenpunkt der Alpenstraßen über Simplon, St. Gotthard und Splügen und der Oberitalien westöstlich durchschneidenden Hauptstraße. Mailand ist zugleich der Mittelpunkt der oberitalienischen Industrie. Die einstige Residenz des Langobardenreiches aber ist Pavia (pavîa) am Ticino. In kriegerischen Zeiten bedarf ein solches Durchgangsland, wie es die Poebene ist, des Schutzes. Darum finden wir hier die starken Festungen Verona, Mantua und Piacenza (piatschenza), letzteres als Brückenort am Po. Ein wichtiger Verkehrsmittelpunkt ist auch Bologna in der Landschaft Emilia am Fuße der Apenninen. Hier stoßen die Apenninenstraßen auf die von Norden her nach Süden führenden Verkehrswege. Bologna erinnert uns auch an die einstige Bedeutung Italiens auf dem Gebiete der Wissenschaft. Es besitzt eine alte, berühmte Universität. Universitätsstädte sind ferner Turin und Padua.

Dort wo Festlanditalien das Meer berührt oder sich ihm nähert, liegen die großen Seestädte Genua und Venedig. Genua ist heute noch ein blühender Seehandelsplatz mit der engsten Beziehung zu seinem Hinterland und zu dem Weltverkehr auf der See, zugleich der Mittelpunkt der dichtbevölkerten ligurischen Küste. Venedig lebt dagegen von seiner Vergangenheit. Die Anlage guter Straßen durch die westlichen Alpen haben dieser Stadt den Verkehr entzogen. Überdies ist der Hafen für die heutigen Handelsschiffe nicht mehr ausreichend, und endlich behindert die sumpfige, menschenarme Umgebung ihre Entwicklung. Als Zielpunkt der Reisenden wird die Lagunenstadt mit ihren mittelalterlichen Prachtbauten aber für immer ihre Bedeutung behalten.

§ 137. Halbinselitalien. Jenseits der Apenninen breitet sich die fruchtbare Landschaft Toskana aus. Ihr natürlicher Mittelpunkt ist das am Arno in reizender Umgebung gelegene Florenz. Diese Stadt hat zugleich zum adriatischen wie zum tyrrhenischen Meere, zum südlichen wie zum nördlichen Apenninenlande die

engsten Beziehungen. Ihre Hafenstadt ist Livorno, das heute an die Stelle des vom Meere abgedrängten, im Mittelalter blühenden Pisa getreten ist. Die Blütezeit von Florenz fällt ebenfalls ins Mittelalter, wo sie in Künsten und Wissenschaften die erste Stadt Italiens war. In Bezug auf die Kunstschätze gebührt ihr auch heute noch dieser Vorrang. Sie ist zugleich Mittelpunkt der toskanischen Seidenindustrie und der Strohflechterei.

Die Wiege des einstigen römischen Reiches, die Landschaft Latium, liegt an der unteren Tiber. Hier erhebt sich inmitten der öden und ungesunden Campagna auf den hügeligen Ufern der Tiber die ewige Stadt Rom, im Altertum die Residenz der römischen Kaiser, im Mittelalter der Mittelpunkt der gesamten abendländischen Christenheit und heute die Hauptstadt des italienischen Königreiches. Sie ist ähnlich wie Florenz ein natürlicher Knotenpunkt des Verkehrs Mittelitaliens, hat aber vor jenem die Nähe des Meeres und die centrale Lage zu der übrigen Halbinsel voraus. In den ältesten Zeiten war Rom Seestadt, als Seeschiffe auf dem Tiber noch bis zu ihr gelangen konnten. Mit der steten Machterweiterung der Römer über Italien und das ganze Mittelmeer wuchs die Stadt, und zu Beginn unserer Zeitrechnung hatte sie über 1 Million Einwohner. Auch äußerlich gewann sie an Ansehen, da die römischen Kaiser sie mit den herrlichsten Prachtbauten schmückten.

Rom.

Mit dem Sturze des römischen Reiches begann eine Zeit des Verfalles, die alten Tempel, Theater und Paläste sanken zu Steinbrüchen herab. Da erwachte im 16. Jahrhundert unter den Päpsten von neuem der Kunstsinn, und abermals erhielt die Stadt künstlerischen Schmuck, namentlich prunkvolle Kirchen, unter denen der Petersdom die hervorragendste ist. Denkmäler der Kunst aus dem Altertum und dem Mittelalter drücken auch dem heutigen Rom sein Gepräge auf. Die alten Ruinen aber umgiebt jetzt eine neue Stadt, voll frischen, gesunden Lebens, mit regem Handel und Verkehr, geziert mit prachtvollen Bauten und großartigen Straßen und Plätzen.

Das wirtschaftliche Interesse Halbinselitaliens ist in erster Linie auf die See gerichtet. Daher liegen fast alle größeren, geschichtlich bedeutsamen Städte auch an der Küste. Namentlich gilt das für Süditalien. Die wichtigste Hafenstadt ist hier das volkreiche Neapel, der Mittelpunkt der fruchtbaren Landschaft Campanien, in wahrhaft paradiesischer Umgebung am Fuße des Vesuv. Ein herrlicher Golf schneidet hier tief ins Land ein, im Norden und Süden durch die vielbesuchten Inseln Ischia (iskia) und Capri begrenzt. Im Mittelalter blühten als Seestädte auch Amalfi und Salerno an der südlichen Steilküste der Halbinsel von Sorrent.

Die wenig fruchtbaren adriatischen Küstenlandschaften östlich der Apenninen entbehren größerer Städte fast ganz. In der Landschaft der Marken

liegt Ancona; es ist auf der mittleren Küste die einzige Hafenstadt. Erst in Süditalien treffen wir in Bari, Brindisi und Otranto wieder größere Seeplätze. Unter diesen ist Brindisi als Ausgangspunkt der Schiffahrt nach dem Suezkanal wichtig. Das übrige Süditalien, das einstige Großgriechenland, ist heute das ärmste Gebiet Italiens; die alten griechischen Pflanzstädte sind zum Teil verschwunden. An den von Calabrien und Apulien umschlossenen Busen hat sich nur Tarent als größerer Ort erhalten.

Sicilien. In Sicilien, einst ebenfalls reich an griechischen Kolonieen, beginnt infolge der besseren Ausnützung des Bodens sowie der Herstellung geordneter Verhältnisse gegenwärtig ein neuer Aufschwung. Auch hier finden wir die

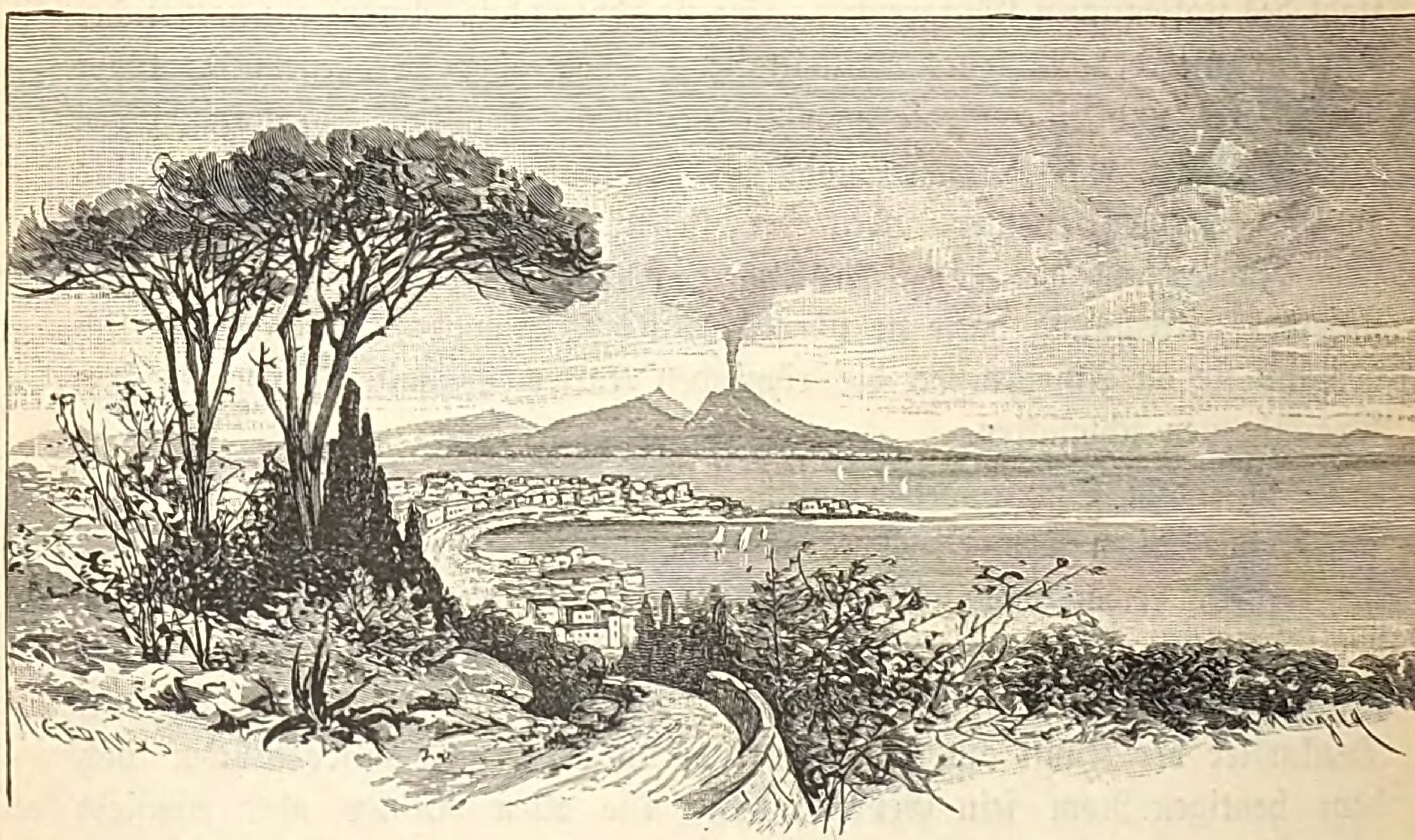


Fig. 36. Golf von Neapel mit Vesuv.

größeren Städte sämtlich an der Küste. In reizender Umgebung, ihrer Schönheit und Fruchtbarkeit wegen Conca d'oro, d. i. goldene Muschel genannt, liegt Palermo an der Nordküste. Am Eingang der Sicilien vom Festland scheidenden Meeresstraße blüht Messina durch den Export von Agrumen auf. An die glänzendste Zeit der Griechen erinnert Catania und das kleine Siracusa. Ausfuhrplatz des sicilianischen Schwefels ist Girgenti an der Südküste der Insel.

Südlich Sicilien erhebt sich die Inselgruppe Malta aus dem Meere; sie ist in englischem Besitz.

Sardinien. Von geringer wirtschaftlicher Bedeutung für Italien ist seine zweitgrößte Insel Sardinien, ein rauhes, wenig bewohntes, bis 1900 *m*

hohes Gebirgsland, in dem noch wie im benachbarten französischen Corsica der Mufflon lebt. Im Südwesten wird es von einer fruchtbaren Ebene durchzogen, in der die Hauptstadt **Cagliari** (káljari) liegt.

Tabelle.

	Flächeninhalt in *qkm*	Einwohner	Einwohner auf 1 *qkm*	Hauptstadt Einw. in Taus.
Königreich Italien	286 500	31 Mill.	107	Rom 450
Republik San Marino...	60	8 200	—	
Kolonieen und Schutzstaaten Italiens in Afrika ..	878 000	$5^1/_3$ Mill.		Namen der Kolonieen. Erythräa, Somalküste, Abessinien.

Italien zerfällt in 69 Provinzen, die sich auf folgende Landschaften verteilen:	Wichtige Orte. Einwohner in Tausenden.
Piemont	Turin 332, Alessandria 75
Lombardei	Mailand 435, Pavia 38, Mantua 30
Venetien	Venedig 150, Padua 80, Verona 73
Emilia	Piacenza, Parma, Modena, Bologna 142
Ligurien.........	Genua 215, Spezia, S. Remo
Toskana (Elba)......	Florenz 200, Pisa 61, Livorno 105
Marken	Ancona 55
Umbrien.........	
Latium	Rom 450
Abruzzen und Molise ...	
Campanien	Neapel 525, Salerno 40, Amalfi
Apulien	Tarent, Bari 72, Brindisi
Basilicata	
Calabrien	Reggio
Sicilien.........	Palermo 276, Messina 147, Catania 121, Siracusa, Girgenti
Sardinien	Cagliari

Die Balkanhalbinsel.

Die Balkanhalbinsel setzt sich in langer Grundlinie an den Rumpf § 138.
Europas an. Die Thalbecken der **Save** und der unteren **Donau** bilden ihre Grenze. In ihrem nördlichen Teil ist sie eine breite, wenig gegliederte Landmasse, dann aber verschmälert sie sich etwa unter dem 41° bedeutend und löst sich an ihrem Südende schließlich ganz in Halbinseln und Inseln auf.

Boden-gestalt. Das Innere ist erfüllt von Gebirgen. Diese bestimmen hauptsächlich die eigenartige Gestalt. Das ganze westliche Gebiet durchzieht ein langer Gebirgszug, der sich unmittelbar an die Alpen anschließt und bis zur äußersten Südspitze die adriatische Küste begleitet. Er führt keinen einheitlichen Namen; man bezeichnet ihn als illyrisch-griechisches System. Östlich lehnen sich eine Reihe von Bergländern und Ketten an, die in vorwiegend westöstlicher Richtung streichen. Selbständig erhebt sich dann im Norden der Balkan, der als eine hohe Kette den Gebirgszug der Karpaten rechts der Donau fortsetzt und bis zur Küste des schwarzen Meeres sich erstreckt.

Gliederung. Nach Umriß und Bodengestalt zerfällt somit die südosteuropäische Halbinsel in einen breiten, mehr festländischen und einen schmalen, halbinselartigen Teil. Beide tragen viele gemeinsame Züge, aber die südliche oder griechische Halbinsel ist doch auch ein Land für sich, mit eigener Natur und eigener Geschichte seiner Bewohner.

Häufiger Wechsel in dem Streichen der Gebirge ist für das Relief der ganzen Halbinsel charakteristisch; gitterartig ist das Land von den Bergrücken durchzogen. Dadurch entstehen eine Reihe ringsumschlossener Becken, welche für die politische Entwicklung von großem Einfluß gewesen sind, indem sie die Bildung selbständiger Staatswesen begünstigten. Seit dem Mittelalter ist die Balkanhalbinsel der Schauplatz ununterbrochener Kämpfe. Aber auch im Altertum schon war sie ein vielumstrittenes Land. Die Zugänglichkeit für kriegerische und friedliche Einwanderung und die vermittelnde Lage zwischen Asien und Europa gaben ihr eine so unruhige Geschichte.

§ 139. Geschichte. Auf der schmalen südlichen Halbinsel wohnte im Altertum das hochbegabte Volk der Griechen oder Hellenen. Durch die starke Gliederung ihres Landes und die enge Berührung mit dem Meere wurden sie treffliche Seefahrer. Über das ganze Mittelmeergebiet dehnten sie ihre Handelsunternehmungen aus und verbreiteten gleichzeitig überallhin ihre hohe Kultur, zu der sie von Ägypten und den nahen asiatischen Kulturstätten aus die Anregung empfangen hatten. Obwohl in einzelne Staaten zersplittert, entfalteten sie doch in Zeiten des Krieges eine starke Macht, der selbst die mächtigen Perser erlagen. Erst mit dem Sturze des oströmischen Kaiserreiches durch die Türken endete auch die Herrschaft der Griechen.

Die mohammedanischen Türken kamen im 14. Jahrhundert von Kleinasien aus nach der Balkanhalbinsel herüber. Sie stießen im Norden auf slavische Völker, die Bulgaren im Osten und die Serben im Westen, die bereits im 6. und 7. Jahrhundert hier eingewandert waren und die von alters her ansässigen Illyrier und Thraker aufgesogen hatten. Die Türken unterwarfen die slavischen Völker und dehnten ihre Macht bald über die ganze Halbinsel aus. Im Jahre 1453 fiel auch

Konstantinopel in ihre Hände. Ihre Herrschaft wurde dem Lande zum Unsegen. Die christlichen Bewohner wurden von ihnen als rechtlose Sklaven, Radschas, behandelt und mit unbilligen Steuern belastet; dadurch entstanden fortwährend Unruhen und Aufstände, die jede wirtschaftliche Entwicklung verhinderten. Nur in den rauhesten Gebirgsländern wie in Dalmatien und in Montenegro erwehrten sich die Bewohner der türkischen Macht.

Im 16. und 17. Jahrhundert versuchten die Türken weiter nach dem Westen Europas vorzudringen, wurden aber wiederholt zurückgeschlagen. Mit der Niederlage vor Wien 1683 geriet ihre Herrschaft ins Schwanken. Die Aufstände der unterdrückten Völker hatten schließlich bleibenden Erfolg. Ein Teil der Griechen erwarb sich zuerst ums Jahr 1829 in heldenmütigem Kampfe die Freiheit wieder. Serben und Rumänen folgten ihnen, und in der Neuzeit haben auch die Bulgaren sich ihre Selbständigkeit errungen. Die Herrschaft der Türken ist heute nur noch auf einen Teil der Halbinsel beschränkt. Neben ihrem Sultanat bestehen als unabhängige Staaten das Fürstentum Montenegro und die Königreiche Griechenland und Serbien. Das Fürstentum Bulgarien ist ein türkischer Vasallenstaat. Die türkischen Provinzen Bosnien und Herzegowina endlich werden als Reichsland von Österreich-Ungarn verwaltet.

Aber die Folgen der jahrhundertelangen Türkenwirtschaft sind noch § 140. immer nicht verwischt. Noch liegt der Ackerbau in vielen Gebieten darnieder. Kultur. Die Schätze des Bodens, an denen das Land nicht arm ist, werden noch kaum ausgenutzt, die Gewerbthätigkeit ist erst im Entstehen begriffen, die Verkehrsmittel sind keineswegs ausreichend, und vor allem ist die allgemeine Volksbildung sehr gering. In einzelnen Gebieten wie in Albanien sind die Bewohner durch die fortwährenden Kämpfe verroht und verwildert. Indes zeigt sich überall in den vom Türkenjoch befreiten Ländern, namentlich in den unter österreichischer Verwaltung stehenden Provinzen Bosnien und Herzegowina, sowie in Griechenland und Bulgarien ein deutlicher Fortschritt.

Unter den heutigen Bewohnern treten die einstigen Herren des Landes, Bewohner. die Türken, immer mehr zurück. Sie wohnen vorwiegend im östlichen Gebiet, in der bulgarischen Ebene und im Maritzabecken. Den breiten Norden nehmen auch jetzt noch die Bulgaren und Serben ein. Sie sind hauptsächlich Ackerbauer und Viehzüchter. In den mittleren Gebieten des Westens, im Schardagh und Pindus, sitzen die räuberischen Albanesen oder Arnauten, die als die Nachkommen der alten Illyrier angesehen werden. Griechen treffen wir in dem Gebiet des alten Griechenlands, auf den Inseln des ägäischen und des ionischen Meeres und zwischen Türken und Bulgaren an den Küsten des östlichen Teiles der Halbinsel. Diese Neugriechen zeichnen sich wie die alten Hellenen durch Bildung und geistige

Beanlagung vor den übrigen Bewohnern der Halbinsel aus; sie sind noch heute ein vorwiegend Schiffahrt und Handel treibendes Volk. Trotz starker Mischung mit Slaven und Albanesen hat sich unter ihnen die griechische Sprache erhalten.

Religion. Dem religiösen Bekenntnis nach gehören sie zur griechischen Kirche, die überhaupt die herrschende auf der Balkanhalbinsel ist. Nur die Türken und ein Teil der Albanesen und Serben sind Mohammedaner.

Volksdichte. Die Zahl der Bewohner ist in einem so verwahrlosten Lande gering. Auf der 490 000 *qkm* umfassenden Halbinsel wohnen nur 15 Millionen Menschen, also 33 auf 1 *qkm*. Sie sind ziemlich gleichmäßig über die einzelnen Staaten verteilt. Serbien mit 44 Einwohnern auf 1 *qkm* ist das dichtest bevölkerte Gebiet.

Der nördliche Teil der Balkanhalbinsel.

§ 141. Bodengestalt. Gewässer. Westl. Gebiet. Das westliche Gebirgsland zeigt die Mannigfaltigkeit des Reliefs in besonders ausgeprägter Form. In den nördlichen Ketten, den dinarischen Alpen, herrscht noch ein nordwest-südöstliches Streichen vor. Sie sind ein rauhes, unfruchtbares Kalkgebirge wie der Karst ohne regelmäßige Thäler und Flüsse, aber mit zahlreichen trichterförmigen Einsenkungen, sogenannten Dolinen, und mit vielen unterirdischen Flußläufen. Oberirdisch bilden Narenta auf der Süd- und Bosna und Drina auf der Nordabdachung die wichtigsten Entwässerungsadern. Die höchste Erhebung ist der Durmitor (dúrmitor). Die Drina entspringt bereits in den nordalbanischen Alpen, welche mit einer Wendung nach Osten dem Zug der dinarischen sich anschließen.

Seewärts ist das dalmatische Küstengebirge vorgelagert, das zum Teil in das Meer versunken ist, woraus es nur noch mit den höchsten Bergen als Inseln hervorragt. Nach dem Innern der Halbinsel reiht sich das bosnisch-serbische Gebirgsland an, das das ganze nördliche Gebiet bis zum Balkan erfüllt. Es erreicht in einzelnen Kuppen über 2000 *m*.

Die Kette der nordalbanischen Alpen erstreckt sich nach Süden bis zu dem Thale des Drin, der in seinem Unterlauf eine breite Niederung durchfließt und kurz vor seiner Mündung in das adriatische Meer noch den Abfluß des Skutarisees aufnimmt. Jenseits des Drin erhebt sich der 3000 *m* hohe Schardagh. Mit ihm ändert sich die Gebirgsrichtung; es beginnen westöstliche Züge die nordsüdlichen zu kreuzen. Der Schardagh selbst verläuft vorwiegend von Südwesten nach Nordosten. Er bildet dadurch zugleich eine wichtige Wasserscheide, indem von ihm nördlich zur Donau die Morawa, südlich zum ägäischen Meer der Vardar, westlich zur Adria der Drin fließen. In den südlich sich anschließenden südalbanischen Alpen und im Pindus kehrt die nordwest-südöstliche Richtung wieder;

sie wird aber wiederholt durch westöstlich streichende Ketten unterbrochen. Dadurch entstehen mehrere ringsumschlossene Becken, die zuweilen mit Seeen ausgefüllt sind. Der größte unter diesen ist der Ochrida-See.

Weniger gebirgserfüllt ist der Osten der nördlichen Balkanhalbinsel. Östliches Gebiet. An den Schardagh setzen sich zunächst niedrige Ketten an. Erst in der Mitte der Halbinsel steigt das Land wieder beträchtlicher an in dem 2900 *m* hohen Rilodagh, von dem nach Südosten zwei weitere nahezu gleich hohe Gebirgszüge, der Perimdagh und der Despotodagh oder das Rhodopegebirge, ausgehen. Diese Erhebungen scheiden die Ebene von Macedonien im Westen von jener Thraciens im Osten. Beide Ebenen sind von niedrigen Bergrücken durchzogen, die oft noch als Landzungen in das Meer hinausragen. So erfüllen sie die dreispitzige chalcidische Halbinsel, wo sie in dem mit Klöstern besetzten „heiligen Berg“ Athos noch fast 2000 *m* Höhe erreichen, sowie die äußersten Spitzen der Halbinsel am Bosporus und den Dardanellen.

Der Rilodagh ist gleich dem Schardagh ein wichtiger Mittelpunkt in dem System der Flüsse. Nach Süden entsendet er seine Gewässer zur Struma, nach Osten fließt die Maritza und nach Norden zur Donau der Isker, der in engem Thale den Balkan durchbricht.

Ein ausgedehntes Bergland verknüpft das centrale Gebirge mit dem Balkan. nördlichen Balkan. Als eine langgestreckte Kette umschließt dieser das weite Becken der unteren Donau und scheidet mit seinen letzten Ausläufern in dem Hügelland der Dobrudscha jenes noch auf eine lange Strecke vom schwarzen Meere. Steil erhebt sich der Balkan von Süden aus, nach Norden fällt er allmählich zur bulgarischen Ebene ab. Er ist ein schwer überschreitbares Gebirge. Wenn auch seine Gipfel kaum 2400 *m* erreichen, so sind die Pässe doch meist über 1000 *m* hoch. Der aus dem letzten russisch-türkischen Kriege bekannte Schipkapaß kommt mit 1300 *m* fast der Brennerhöhe gleich.

Die Wegsamkeit der nördlichen Halbinsel ist infolge der zahlreichen § 142. sich fortwährend kreuzenden Gebirgsketten trotz des Vorhandenseins einiger Verkehr. guter natürlicher Straßen doch gering. Namentlich gilt das von dem westlichen Gebiet, wo die rauhen unwirtlichen Gebirge die adriatische Küste fast vollständig vom Osten abschließen. Der Verkehr bewegt sich nur auf schmalen Saumwegen über die Gebirge hinweg, eine sie schneidende Eisenbahn giebt es nur im Norden vom Narenta- zum Bosnathal. Im Osten öffnen wenigstens die Thäler der großen Flüsse dem Verkehr den Weg. Die wichtigsten Straßen führen von der Donau durch das Thal der Morawa einmal östlich des Schardagh zum Vardar und sodann nördlich des Rilodagh zur Maritza. Dadurch wird das ägäische Meer und vor allem Konstantinopel mit der Hauptverkehrsstraße des östlichen Mitteleuropa, der Donau, verbunden. Die Bedeutung dieser Straßen ist um so größer,

als die Balkanhalbinsel ja gleichsam die Brücke zwischen dem südwestlichen Asien und unserem Erdteil, also zwischen dem Orient und Occident darstellt.

Klima. Die Unzugänglichkeit der Gebirge ist auch in ihrem rauhen Klima begründet. Denn nur die Küsten und die anschließenden Ebenen sind mediterran warm; in dem gebirgigen Innern herrscht im Winter überall Frost, den kalte Ostwinde herbeiführen. Die bulgarische Ebene besitzt sogar außerordentlich strenge Winter, wie sie unter gleicher Breite in Europa nicht wieder vorkommen.

Vegetation. Die kühleren Berge des breiten Nordens tragen daher auch Wälder von sommergrünen Laubbäumen. Die Vegetation zeigt dort durchaus mitteleuropäischen Charakter. Unter den Waldbäumen ist die Eiche vorherrschend, deren Früchte zur Schweinemast verwendet werden. In den Thälern finden sich auch ganze Haine von Pflaumenbäumen.

Ackerbau. In dem gebirgigen Land ist für Ackerbau wenig Raum. Der bestellbare Boden ist jedoch vielfach sehr fruchtbar, sodaß er unter dem nicht ungünstigen Klima reiche Ernten liefert. Bulgarien, dessen Bewohner fleißige und sorgsame Ackerbauer sind, führt sogar Getreide aus. Allein der thatsächliche Ertrag des Bodens bleibt gegenwärtig noch weit hinter dem möglichen zurück. Die Landwirtschaft liegt überall noch sehr im argen. Erst in der jüngsten Zeit hat sich eine Wendung zum besseren gezeigt. Die Erklärung für diese wirtschaftlichen Mißverhältnisse giebt uns allein die Geschichte.

§ 143. Siedlungen. Türkei. Infolge der starken orographischen Gliederung fehlen im allgemeinen größere Städte. Die Hauptorte liegen an der Küste oder an den wichtigsten Verkehrsstraßen des Innern, namentlich an denen, welche aus Mittel- und Osteuropa nach Vorderasien führen. An dem natürlichen Endpunkt derselben, dort, wo die Halbinsel sich am weitesten nach Asien vorstreckt, liegt Konstantinopel, das türkische Stambul, jetzt die Hauptstadt der Türkei, einst die glänzende Kaiserstadt des oströmischen oder byzantinischen Reiches. Malerisch auf einer hügeligen Halbinsel am Bosporus gelegen, beherrscht die Stadt in fast uneinnehmbarer Stellung zugleich den Zugang zum schwarzen Meer wie den Verkehr nach Asien. Ein tiefer Meereseinschnitt, das goldene Horn, bildet einen ausgezeichneten Hafen. Obwohl im Innern schmutzig und eng, bietet Konstantinopel mit seinen großartigen Moscheen, den zahlreichen Villen und anderen Prachtbauten in so herrlicher Lage am Meere von außen ein glänzendes Bild dar. Mit der auf dem asiatischen Ufer gelegenen Vorstadt Skutari erreicht die Zahl der Einwohner, die sich vorwiegend aus Türken, Griechen und Armeniern zusammensetzen, nahezu 1 Million.

In dem Verkehr zwischen dem mittelländischen und schwarzen Meer fällt dem Hellespont eine ähnliche Bedeutung zu wie dem Bosporus. Darum haben die Türken auch dort auf beiden Ufern befestigte Schlösser, die Dardanellen, errichtet und in Gallipoli eine Station für ihre Kriegsflotte angelegt.

Von Konstantinopel führt eine der großen Verkehrsstraßen nach dem Thale der Maritza. An diesem Fluß erblühte Adrianopel, einst die Hauptstadt des Türkenreiches, heute der natürliche Mittelpunkt Thraciens, des östlichen Teiles der türkischen Provinz Rumelien. Den Westen dieser Provinz nimmt Macedonien ein, das längs des Vardar ebenfalls von einer wichtigen Straße durchschnitten wird. Am Endpunkt derselben entstand die zweitgrößte Handelsstadt des Reiches, Saloniki mit vorwiegend jüdischer Bevölkerung, der Haupthafen für den Verkehr mit Kleinasien.

Serbien.

Die Vardar- und die Maritzastraße vereinigen sich im Norden im Thale der Morawa, durch welches sie abwärts zur Donau führen. Am Endpunkt derselben liegt Belgrad, die Hauptstadt Serbiens. Es ist stark befestigt, da es wegen seiner Lage am Eingang zur Balkanhalbinsel viel umstritten ist.

Bulgarien.

An der Maritza-Morawastraße liegen Philippopel, die Hauptstadt des seit 1885 mit Bulgarien vereinigten Ostrumelien, und Sofia nahe dem Isker, die Haupstadt Bulgariens. Von beiden Orten führen Straßen über den Balkan nach der fruchtbaren, kornreichen Donauebene hinüber. Der Ausfuhrhafen dieses Gebietes ist Warna am schwarzen Meere.

Montenegro.

Von dem Verkehr zwischen Asien und Europa ist der gebirgige Westen der nördlichen Halbinsel völlig ausgeschlossen. Die hier gelegenen Gebiete sind daher nur dünn bevölkert und haben keine größeren Städte aufzuweisen. Nur klein und dorfähnlich ist Cetinje, der Hauptort im Fürstentum Montenegro, dem Lande der schwarzen Berge, der Cernagora (tscherna-gora). In der türkischen Provinz Albanien ist Skutari an einem See in der Nähe der adriatischen Küste die einzige verkehrsreichere Stadt.

Die griechische Halbinsel.

§ 144.

Bodengestalt.

Das illyrisch-griechische Gebirgssystem setzt sich bis zur äußersten Südspitze der Balkanhalbinsel fort und bildet zugleich den Grundstock der zahlreichen Inseln, welche hier Europa mit Asien verbinden.

Inseln.

Mit dem Pindus betreten wir die schmale südliche Halbinsel, die auch die griechische genannt wird. Sie ist von einer starkgegliederten Küste umgeben und wird von zahlreichen Inseln umschwärmt. Inseln und Halbinseln sind die Ausläufer der Gebirgsketten, die Meereseinschnitte wassererfüllte Thäler und Landeinbrüche. Den Pindus begleiten im Westen und Osten parallele Gebirgszüge; die westlichen tauchen zum Teil nur als Inseln aus dem Meere auf, ihnen gehören Korfu, Kephalonia und Zante an; die östlichen mit dem gegen 3000 *m* hohen Olymp umschließen die Ebene von Thessalien und den Golf von Volo und bilden die Insel Negroponte oder Euböa, sowie die Gruppe der Kykladen. Unter 39° n. Br. ändert sich die Richtung der Hauptketten,

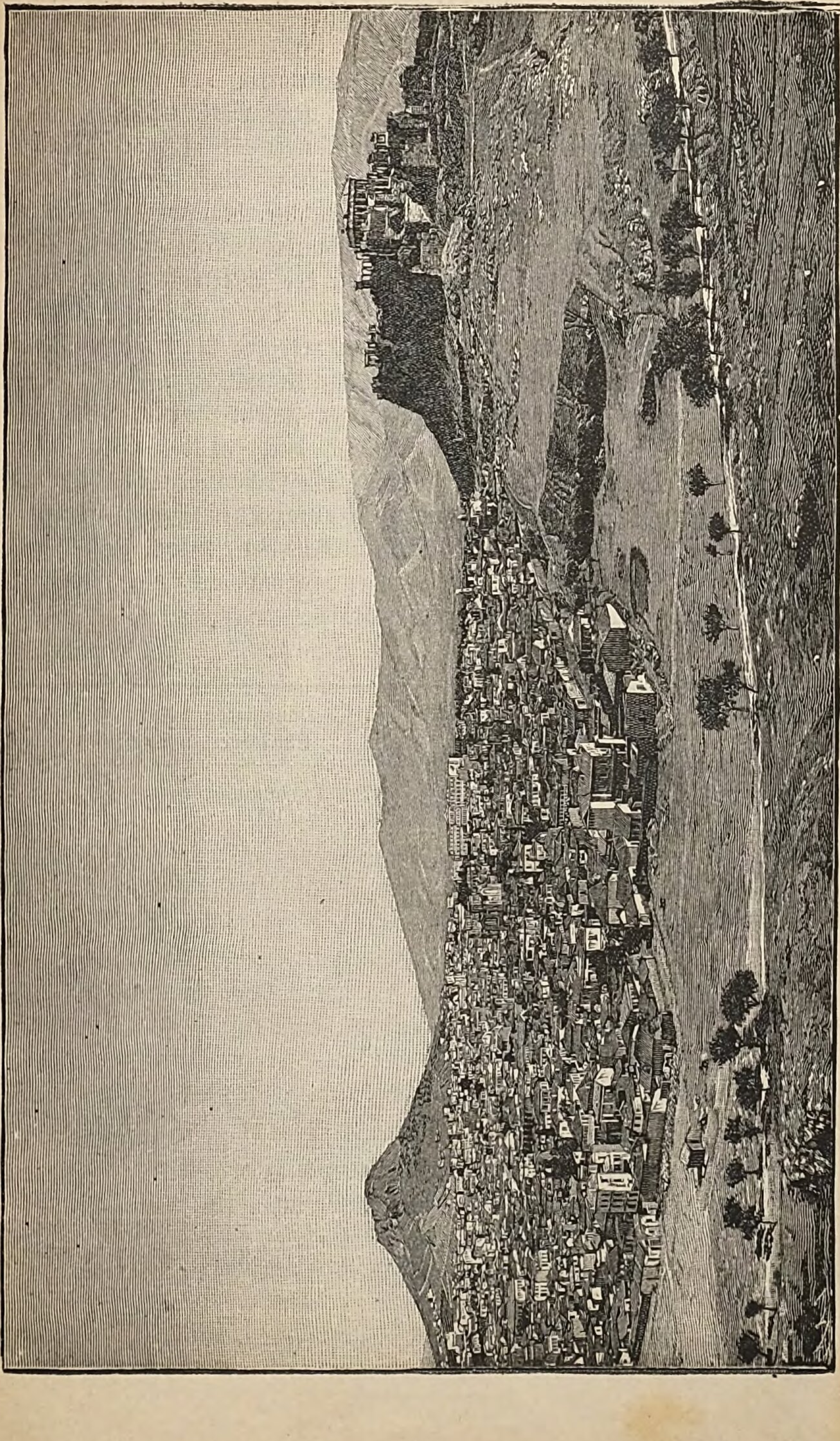
sie biegen mehr nach Osten um und durchziehen die Halbinsel in ihrer ganzen Breite. Sie erreichen in dem aus dem Altertum bekannten Parnaß noch fast 2500 *m*. Hier beginnt die stärkste Gliederung der Küste. Von Westen schneiden die Golfe von Arta und von Korinth, von Osten diejenigen von Lamia und Ägina tief in das Land ein.

Das südlichste Glied der Balkanhalbinsel bildet der Peloponnes oder Morea; nur durch den schmalen Isthmus von Korinth ist er mit Mittelgriechenland oder Hellas verknüpft. Auch diese Halbinsel ist von Gebirgen erfüllt, unter denen der Taygetos mit einer Höhe von 2500 *m* das bedeutendste ist. Ihn begleiten im Osten und Westen parallele Ketten, die sämtlich in fast nordsüdlicher Richtung streichen und als Halbinseln weit in das Meer hinausragen.

Kreta. Aus dem Meere tauchen dann wieder in der Richtung der Gebirge Inseln auf. Unter ihnen ist die größte Kreta, ein gebirgiges, aber fruchtbares Land, das in seinem höchsten Berg Ida noch 2500 *m* erreicht. Die zahlreichen Inseln des ägäischen Meeres erscheinen ebenfalls wie die Berggipfel eines hier versunkenen Landes. Nach der Ansicht der Geologen ist dieser Einbruch erst in der letzten Epoche der Erdentwicklung, in der Tertiärzeit, erfolgt. Noch heute ist der Boden nicht völlig zur Ruhe gekommen; ganz Griechenland und die griechischen Inseln werden fast ununterbrochen von Erdbeben heimgesucht. Überdies begegnen wir auch in der kleinen Inselgruppe von Santorin einem noch thätigen Vulkan.

§ 145. Klima. In diesem südlichen Teil der Balkanhalbinsel herrscht auch in ausgeprägter Form das subtropische Klima mit Winterregen und trockenen und heißen Sommern. Dort treffen wir die echte Mittelmeerflora mit immergrünen Sträuchern und Bäumen, mit Oliven, Orangen und Feigen. Die Gebirge sind waldarm; auf den kahlen, sonnenverbrannten Gehängen findet nur die Ziege noch genügende Nahrung. Kultur. Auch dieses Gebiet hat sich von dem Verfall unter der Türkenherrschaft noch nicht ganz erholt. Namentlich liegt der Ackerbau sehr darnieder.

Gleichwohl hat das Königreich Griechenland in der jüngsten Zeit einen deutlichen Aufschwung erfahren. Seine thatkräftige, beanlagte Bevölkerung beginnt sich wieder zu erheben. Es ist, als ob der Glanz des alten Griechenlands aus den Ruinen neu erblühen wollte. In diesem Streben unterstützt die Griechen die eigene Landesnatur, die sie auf die See hindrängt und so zur Teilnahme am Weltverkehr zwingt. Das Innere der Halbinsel ist arm, es bringt nicht genug Getreide hervor, um seine Bewohner zu ernähren. Nur Öl, Wein und getrocknete Trauben, Rosinen und Korinthen, werden ausgeführt. Die Griechen müssen sich daher ihren Unterhalt außerhalb des Landes zu erwerben suchen. Im Lande selbst leben sie heute meist in kleinen Ortschaften, die unter sich wenig mit einander verkehren.



Die neue Stadt. Fig. 37. Athen. Die Akropolis.

Siedlungen.

Griechenland zerfällt in viele kleine abgeschlossene Gebiete, die nicht umfangreich genug sind, um größere Städte hervorzubringen. So sind Theben, Korinth, Argos, Sparta gegenwärtig nur kleine Landstädte. Einzig und allein Athen ist wieder zu neuer Blüte erstanden. Es ist die Metropole des griechischen Volkes, als Universität auch der Mittelpunkt des geistigen Lebens der modernen Hellenen. Noch am Ende der Freiheitskämpfe war das alte Athen eine Ruinenstätte, heute erhebt sich das neue Athen mit 110 000 Einwohnern als eine glänzende Stadt am Fuße der Akropolis, im Anblick der großartigen Überreste des Altertums. Mit dem Meere ist es durch eine Eisenbahn eng verbunden. Der zugehörige Hafenort ist Piräus. Als eine wichtige Handelsstadt erblüht Patras an der Nordküste des Peloponnes, der Ausfuhrhafen für Korinthen.

Zu Griechenland gehören auch die ionischen Inseln Korfu, Levkas Kephalonia, Ithaka und Zante, sämtlich durch mildes Klima und große Fruchtbarkeit ausgezeichnet, und die große Schar der Kykladen, unter denen Syra mit dem Hafenplatz Hermupolis eine wichtige Dampferstation für den Verkehr im östlichen Mittelmeer bildet. Die fern im Meere auftauchende Insel Kreta oder Kandia wird zwar von Griechen bewohnt, steht aber unter türkischer Herrschaft.

Tabelle.

	Flächeninhalt in qkm	Einwohner	auf 1 qkm	Hauptstadt	Wichtige Orte
				Einwohner in Tausenden.	
Sultanat Türkei . . .	2 950 000	22 Mill.	7	Konstantinopel 900	
Davon als unmittelbarer Besitz in:					
Europa	170 000	$5^1/_2$ „	33		
Landschaften:					
Thracien					Adrianopel 70, Gallipoli
Macedonien . . .					Saloniki 150
Albanien					Skutari
Epirus					
Asien	1 780 000	$15^1/_2$ „	9		
Afrika	1 000 000	1 „	1		
Fürstentum Bulgarien . mit Ostrumelien . .	96 000	$3^1/_3$ „	33	Sofia 50	Warna 28 Philippopel 36
Königreich Serbien . .	49 000	$2^1/_4$ „	46	Belgrad 55	
Königreich Griechenland	65 000	$2^1/_4$ „	34	Athen 110	Piräus 35, Patras 34, Korfu 28, Hermupolis 22, Theben, Argos, Korinth, Sparta
Fürstentum Montenegro	9 000	200 000	22	Cetinje	

Asien.

Asien ist der größte aller Erdteile. Mit seiner 44 Millionen *qkm* umfassenden Fläche übertrifft es Europa um das $4^1/_2$ fache, und nur der Doppelkontinent Amerika kommt ihm nahezu gleich. Vom Äquator erstreckt es sich bis fast zum 80. Parallelkreis nach Norden und in west-östlicher Richtung umspannt es beinahe die Hälfte der Erdkugel. Zwischen dem westlichsten und östlichsten Punkt des Festlandes besteht ein Zeitunterschied von 11 Stunden oder eine Längenabstand von 166°. § 146. Größe.

Der asiatische Kontinent bildet die Hauptmasse der alten Welt. Mit Europa ist er eng verbunden. Die Grenze verläuft hier über das *Uralgebirge* und am *Uralfluß* entlang zum *kaspischen See*. Von diesem führt sie durch die *Manytschniederung* zum *schwarzen Meer*. Dann scheiden der *Bosporus*, das *Marmarameer* und die *Dardanellenstraße* wie das *ägäische Meer* beide Erdteile. Grenzen.

Auch mit dem dritten Kontinent der alten Welt ist Asien durch die erst durch Menschenhand zerschnittene *Landenge von Suez* (suês) fest verknüpft gewesen. Dann aber bildet das *rote Meer* eine tiefe Spalte zwischen Asien und Afrika. Von ihm gelangen wir durch die Straße *Bab-el-Mandeb* in den *indischen Ocean*, der die Südküste des Kontinents bespült. Im Osten taucht aus demselben der große Archipel der Sundainseln auf, gleichsam eine zerrissene Brücke nach Australien. Hier treten darum auch neue Schwierigkeiten für die Umgrenzung Asiens auf. Wir ziehen die Grenze zwischen den *Molukken* und *Neuguinea*, da alle Inseln westlich derselben in ihrem Aufbau wie in Klima, Flora und Fauna doch viele gemeinsame, vorwiegend asiatische Züge besitzen.

Im Osten Asiens liegt der gewaltige *pacifische Ocean*. Von ihm gelangen wir durch die *Beringstraße* in das *nördliche Eismeer*, das bis zur europäischen Doppelinsel Nowaja Semlja hin den Norden des Kontinents begleitet. An der Beringstraße nähern sich die alte und die neue Welt bis fast auf 100 *km*, also wie Südschweden und das deutsche Reich.

Der so umgrenzte Erdteil trägt den Charakter des Massigen, er besitzt einen gewaltigen Rumpf, an den sich nach allen Seiten mächtige Glieder ansetzen. Am geringsten ist die Küstenentwicklung im Norden, wo nur die *Taimyr-Halbinsel* weit in das Meer hervorragt und in dem *Kap Tscheljuskin* den nördlichsten Punkt des Festlandes bildet. Stärker ist dagegen die Gliederung im Osten. Die *Tschuktschenhalbinsel*, *Kamtschatka* und *Korea* unterbrechen hier den Verlauf der Küste. Zugleich Wagerechte Gliederung.

begleiten diese lange Inselreihen, die wie Guirlanden an das Festland angehängt erscheinen. Sie schneiden vom stillen Ocean große Flächen, sogenannte Randmeere, ab. Kamtschatka und die Kurilen begrenzen das ochotskische, Sachalin und die japanischen Inseln das japanische und die Liukiu-Inseln mit Formosa das ostchinesische Meer, dessen innerer Teil das gelbe Meer heißt.

Am größten sind die Glieder, die sich im Süden an den Rumpf ansetzen, Hinterindien, Vorderindien und Arabien, getrennt durch den bengalischen und den arabischen und persischen Meerbusen. Nach Westen endlich ragt Kleinasien als Halbinsel hervor.

§ 147. Bodengestalt. Die meisten dieser Glieder sind im Vergleich zu denen Europas von gewaltiger Größe, aber gegenüber dem asiatischen Rumpf erscheinen sie klein und vermögen nicht den Eindruck des Massigen zu schwächen, den dieser größte Kontinent auf uns ausübt. Dieser Eindruck wird noch gesteigert, wenn wir zugleich auf seine vertikale Erhebung hinblicken. Asien trägt nicht nur die höchsten Gebirge der Erde, sondern überragt auch in seiner mittleren Höhe von fast 1000 *m* alle anderen Erdteile beträchtlich.

Centralasiatisch. Gebirgssystem. Ein gewaltiges Gebirgssystem durchzieht den Kontinent. Der einigende Punkt in ihm ist die über 5000 *m* hohe Pamir (pamîr), das Dach der Welt. Von hier aus erstrecken sich nach Osten mehrere große Gebirgszüge, die zwei ausgedehnte Hochländer umschließen, Tibet und Hanhai, beide geschieden durch das Kuenlun-Gebirge. Den Südrand Tibets bildet der Himalaja (himálaja) mit dem höchsten Berg der Erde, dem 8800 *m* hohen Gaurisankar oder Mount Everest. Weiter nach Osten verzweigen sich diese Ketten und erfüllen das ganze Gebiet bis zur Küste, sie führen hinüber auch zu jenen Inselguirlanden, die sich wie die Gipfel eines versunkenen Kettengebirges aus dem Meere erheben.

Auch nach Westen geht von der Pamir ein Gebirge aus, der Hindukusch, der mit den anschließenden Gebirgszügen zunächst das Hochland von Iran umgrenzt. Sie vereinigen sich wieder im Hochland von Armenien, um dann von neuem sich zu verzweigen und in einzelnen Ketten Kleinasien zu durchziehen. Hier berühren sie sich mit den europäischen Gebirgen, die über das ägäische Meer hinweg als ihre Fortsetzung erscheinen. Auch der Kaukasus reiht sich in dieses europäisch-asiatische System ein, indem er über die Krim nach dem Balkan hinweist.

Faltengebirge. Wie in Europa die großen südlichen Erhebungen durch die Forschung als Faltungen der Erdrinde erkannt worden sind, so erwiesen sich auch die anschließenden asiatischen Gebirge als Faltenbildungen, zwischen denen sich ebenfalls weite Flachländer ausdehnen, die freilich der Mächtigkeit des Kontinents entsprechend weit höher aufragen als die europäischen und auch

erheblich größere Flächen einnehmen. Tibet hat eine mittlere Höhe von 4000—5000 *m* und das Hochland Hanhai eine solche von etwa 800—1000 *m*.

Dieses Gebirgssystem mit seinen eingeschlossenen Hochländern bildet den eigentlichen Kern Asiens; für die gesamte Entwicklung des Erdteils, für Klima, Flora und Fauna, ja selbst für die Menschheit ist es von der höchsten Bedeutung.

Gesondert von dem centralen Hochasien erhebt sich im Süden das Dekan Vorderindiens und das Hochland von Arabien. Letzteres trägt ganz den Charakter des benachbarten Afrika, von dem es auch nur durch den schmalen Graben des roten Meeres geschieden wird.

Nordasiatisch. Tiefland.

Den Nordwesten und Norden des Erdteils nimmt ein ausgedehntes Tiefland ein, das südlich des Uralgebirges mit dem osteuropäischen Tiefland unmittelbar in Verbindung steht. Es senkt sich in der Umgebung des kaspischen Sees fast 30 *m* unter den Meeresspiegel und ist zum großen Teil der Boden eines alten Meeres, das noch zu Beginn der jüngsten Periode in der Entwicklung der Erde das nördliche Eismeer mit dem schwarzen Meere verband. Östlich des kaspischen Sees liegt das hügelige turanische Tiefland, dem sich nördlich die Kirgisensteppe anschließt. Über den ganzen Norden des Kontinents erstreckt sich das sibirische Tiefland, das im Osten in ein niedriges Bergland übergeht.

Asien besitzt nicht nur die größte Erhebung, sondern auch die größte Einsenkung des Landes. Die Oberfläche des toten Meeres in Syrien liegt rund 400 *m* und sein Grund 800 *m* unter dem Spiegel des Oceans. Auch der kaspische See und der Baikalsee im südsibirischen Gebirgsland erreichen mit ihrem Boden nahezu die gleiche Tiefe.

§ 148. Entwässerung.

Die ringsum von Gebirgen umrahmten Hochländer und die unter den Meeresspiegel hinabreichenden Tiefländer können naturgemäß nicht nach dem Meer hin entwässert werden; sie sind abflußlose Gebiete, in denen die Flüsse entweder sich im Boden verlaufen oder in Seeen münden, deren Wasser infolge eines besonders trockenen Klimas ununterbrochen verdunstet und darum salzig ist. In Asien sind diese Gebiete sehr ausgedehnt. Zu ihnen gehört das Hochland von Iran mit dem Hilmend und Herirud, das nördliche Tibet, das Hochland Hanhai, namentlich das westliche Becken, das der Tarim bis zum Lobnor durchfließt, ferner das turanische Tiefland mit dem Balkasch-See und dem Aral-See, den der Amu- und der Syr-Darja speisen, und endlich das Becken des kaspischen Sees, zu dem auch ein großer Teil Osteuropas seine Gewässer sendet. Auch das Innere Kleinasiens und Arabiens ist abflußlos. Unter den großen Binnenseeen dieses Kontinents fließt nur der Baikalsee zum Meere ab.

Trockenheit Centralasiens. Diese Eigentümlichkeit in der Entwässerung ist mehr durch das Klima als durch die Bodengestalt bedingt. Denn dauernd konnten die Hoch- und Tiefländer nur abflußlos bleiben, wenn die Verdunstung alle durch Niederschlag ihnen zugeführten Wassermassen aufzuzehren imstande war. In der That sind jene Gebiete außerordentlich trocken. Das hat freilich seinen Grund wieder in der Verteilung der Gebirge, die das Innere nach dem Meere hin abschließen. Weder vom indischen noch vom pacifischen Ocean können die Luftmassen größere Feuchtigkeitsmengen weit landeinwärts tragen, da sie den Wasserdampf bei dem Aufsteigen an den Randgebirgen verlieren müssen. Vom atlantischen Ocean aber liegt Asien zu fern, als daß ihm von dort die vorherrschenden Westwinde noch größere Benetzung bringen könnten.

Flüsse. Gleichwohl ist Asien reich an mächtigen Strömen. Die der See zugekehrten Randgebirge werden infolge ihrer gewaltigen Höhe vielfach sehr stark benetzt, und in den hohen Bergländern des Innern sammelt sich in den Firnfeldern genügend Wasser, um selbst größere Flüsse dauernd zu speisen. Die meisten der asiatischen Ströme entspringen sogar auf den inneren Ketten Hochasiens. Um das Meer zu erreichen, durchbrechen sie die Randerhebung in tiefen Thälern. Auf der Nordabdachung des Himalaja liegen die Quellen von Indus und Brahmaputra. In entgegengesetzter Richtung fließen beide am Nordfuße des Gebirges dahin, bis sie endlich einen Weg nach Süden zum indischen Ocean finden. Mit dem Indus vereinigt sich der ebenfalls im Norden des Himalaja entspringende Satladsch, mit dem Brahmaputra der indische Ganges. Die Ströme Hinterindiens, Iravadi (iráwadi), Saluen (saluên) und Mekong und die Chinas, Jangtsekiang und Hoangho entströmen den Gebirgen, welche Tibet durchziehen. Der Amur dagegen wie die nordsibirischen Flüsse Lena, Jenissei und Ob haben ihren Ursprung in den nördlichen Randgebirgen des Hochlandes Hanhai.

Flußtypus. Der westliche Teil des inneren Gebirgslandes entsendet nur vom armenischen Hochland Euphrat und Tigris. Diese Zwillingsströme führen uns eine Eigentümlichkeit des asiatischen Flußsystems vor Augen. Überall kehrt eine solche Form der Entwässerung wieder, ohne daß sich freilich immer die Ströme noch vor ihrer Mündung vereinen. Wie Euphrat und Tigris entspringen auch Indus und Satladsch, Ganges und Brahmaputra, Jangtsekiang und Hoangho nahe bei einander, entfernen sich dann in ihrem Mittellauf, begrüßen sich aber gleichsam vor ihrem Ende noch einmal.

Ein ausgedehntes Stromnetz überspannt somit namentlich die Randgebiete des Kontinents. Allein nur wenige dieser Flüsse haben in der kulturellen Entwicklung der asiatischen Länder eine entscheidende Rolle gespielt. Zu ihnen gehören Euphrat und Tigris, Ganges, Jangtsekiang und

Hoangho. Die anderen sind entweder nicht auf längere Strecken schiffbar, wie Indus, Brahmaputra und die hinterindischen Ströme, oder das Klima behindert auf ihnen den Verkehr, wie in Sibirien, wo das Wasser die längste Zeit des Jahres mit Eis bedeckt ist, und die Flüsse in ein Meer münden, das wegen des Eises auch im Sommer nur schwer zugänglich ist.

Das Klima ist überhaupt für die Kultur Asiens von dem entscheidendsten Einfluß. Viele Gebiete sind schon klimatisch ausgeschlossen von jeder höheren Entwicklung. Namentlich gilt das von dem sibirischen Norden, wo der Boden den größten Teil des Jahres gefroren ist. Hier liegt östlich der Lena der kälteste Ort der Erde, Werchojansk, wo 3 Monate hindurch die Temperatur unter — 40° bleibt und eine Kälte von nahezu — 70° beobachtet worden ist. Ganz Nordasien und infolge seiner Höhe auch das gebirgige Centralasien stehen da in scharfem Gegensatz zu den Ländern südlich des Hochlandgürtels, wo jahraus jahrein ein ewiger Sommer lacht. Irkutsk und Calcutta liegen der geographischen Breite nach nicht weiter auseinander wie Neapel und Hammerfest; hier aber weicht die mittlere Januartemperatur um mehr als 40° von einander ab, während in Europa der entsprechende Unterschied noch nicht 15° erreicht. § 149. Klima. Nord- und Centralasien.

Wieder ist der breite Hochlandgürtel die Ursache dieser gewaltigen Gegensätze. In dem nach den warmen Meeren abgeschlossenen Innerasien herrscht das Kontinentalklima in der ausgeprägtesten Form: bedeutende Abkühlung der Luft infolge der Wärmeausstrahlung gegen den wolkenlosen Himmel während des Winters und in der Nacht und entsprechend starke Erhitzung im Sommer und bei Tag. Die Jahresschwankung erreicht in der Gegend von Werchojansk über 60°. Mit der sommerlichen Erwärmung stellen sich zugleich Niederschläge ein, die in der kalten Jahreszeit fast gänzlich ausbleiben.

Wie anders ist das Klima in Süd- und Südostasien! Sommer und Winter haben hier fast die gleiche Temperatur von 20° bis 25°. Nur im Osten, der infolge nördlicher Winde mehr unter dem Einfluß der sibirischen Kälte steht, steigt die Jahresschwankung auf mehr als 20°. Bedeutsamer noch für die Entwicklung dieser Länder ist aber die reichliche Benetzung derselben und die Regelmäßigkeit, mit welcher der Niederschlag eintritt. Wir befinden uns in dem Bereich der Monsune, d. i. der Jahreszeitenwinde. Während des Winters herrscht wie fast überall in der Zone der Wendekreise der Passat, der hier nördlich des Äquators als trockener Nordostwind vom Lande her weht. Im Sommer aber hebt die starke Erwärmung des Kontinents diesen Passat auf, und es setzt der feuchte Südwestmonsun vom Meere aus ein, der nun dem Lande den Regen fast in Überfülle bringt. Der Norden des bengalischen Meerbusens ist das niederschlagreichste Gebiet der Erde. Südasien.

Steppen und Wüsten. Kaum 1000 *km* entfernt davon jenseits des Himalaja liegt das fast regenlose Tibet. Den feuchten Süden und Südosten begrenzt im Innern ein breiter Gürtel von Wüsten und Steppen. Er beginnt mit der Wüste Gobi und dem Tarimbecken des Hanhai, umfaßt Tibet, die Kirgisensteppe und Iran und erstreckt sich über Kleinasien und das arabische Hochland. Westasien. Hier im Westen begegnen wir einer gesonderten Klimaprovinz, die in engster Beziehung zum Mittelmeer steht, daher auch wie die südeuropäischen Länder unter Sommerdürre leidet. Der geringe Regen fällt nur im Winter oder im Herbst und Frühjahr. Das Vorwiegen trockner Nordwinde im Sommer behindert den Niederschlag in dieser Jahreszeit.

§ 150. Pflanzen- und Tierwelt. In den trockenen Regionen ist die Vegetation natürlich spärlich. Anbaufähig ist der Boden nur an den Ufern der Flüsse und in den Oasen, wo zum Teil durch künstliche Brunnen das nötige Wasser herbeigeschafft wird. Aber die asiatischen Wüsten und Steppen sind darum nicht arm an Tieren. Gezüchtet werden Pferd, Esel, Maultier, Schaf, einhöckeriges und zweihöckeriges Kamel. Das Pferd lebt in den Gebirgen Innerasiens noch wild. Dort treffen wir außerdem den Jak, einen Ochsen. Antilopen und Nager verschiedener Art beleben die eintönige Steppe, in die auch der Tiger bis nach Mesopotamien und Südsibirien vordringt. Der Löwe durchstreift mit seinen Begleitern Schakal und Hyäne nur die südwestlichen Gebiete.

Ein Waldland europäischen Charakters begrenzt dann im mittleren Sibirien, wo der Regen sich gleichmäßiger über das Jahr verteilt, diesen regenarmen Gürtel. Von den Wäldern, in denen Kiefer, Fichte und Birke vorherrschen, gelangen wir polwärts zu den Eiswüsten des Nordens, den Tundren, die in Asien gewaltige Flächen bedecken. Hier ist das Reich des Renntiers, das neben dem Bären und anderen nordeuropäischen Waldtieren auch schon die südlichere Waldregion bewohnt.

Tropische Fülle des Pflanzen- und Tierlebens trägt naturgemäß nur der heißfeuchte Süden und Südosten des Kontinents. Vorder- und Hinterindien und der malaiische Archipel sind so recht der Boden für den üppigsten Pflanzenwuchs. In den undurchdringlichen Urwalddickichten hausen Affen, Tiger, Elefant und Nashorn. Diese gesegneten Länder sind zugleich unermeßlich reich an Kulturpflanzen, unter denen Reis, Zuckerrohr, Baumwolle, Thee und Kaffee die wichtigsten sind. Das übrige Asien baut meist Getreide, soweit es das Klima zuläßt. Im Südwesten gedeiht vortrefflich der Wein und in den heißeren Gegenden die Dattelpalme. Der Kontinent ist das Heimatland vieler jetzt über die ganze Welt verbreiteter Kulturpflanzen, so der Rebe, des Reises, des Thees, der Baumwolle, verschiedener Obstsorten und Gewürze.

Die schroffen Gegensätze, welche Asiens centrale Gebirge in Klima, Flora und Fauna hervorgebracht haben, treten uns auch in der menschlichen Bevölkerung wieder entgegen. Die trockenen Hochländer und die weiten Tiefländer im Norden und Westen werden von nomadischen Völkern oder von Jäger- und Fischervölkern bewohnt. Eine starke Verdichtung ist unter ihnen unmöglich; vielfach kommt hier noch nicht 1 Mensch im Durchschnitt auf 1 *qkm*. Gleichwohl lebt in Asien mehr als die Hälfte der Menschheit. Sie wohnt überwiegend in jenen gesegneten Randgebieten im Süden und Osten, wo die Volksdichte auf über 400 steigt. Der fruchtbare Boden wird hier durch eine mehr unserem Gartenbau gleichende Bewirtschaftung in größtem Maße ausgenutzt, und die Natur spendet außerdem ihre Gaben in reichster Fülle. Die mittlere Dichte für ganz Asien erhebt sich durch diese Menschenansammlung auf nahezu 20 für das Quadratkilometer. § 151. Bewohner. Volksdichte.

Die Unzugänglichkeit und Unwirtlichkeit der innerasiatischen Erhebungen ließen die Bewohner der Randgebiete sich in völliger Unabhängkeit entwickeln. Unter ihnen erblühten daher selbständige, hohe Kulturen, die Jahrtausende hindurch fast ohne Berührung mit einander blieben. So entstand im Osten die japanische und chinesische Kultur, im Süden die indische und im Westen die assyrische, chaldäische und persische. Von letzteren erhielten auch Europas Völker mannigfache Anregung. Kultur.

Asien ist auch die Heimstätte der mächtigsten Religionen. In Westasien, in Palästina und Arabien entstanden die, welche nur einen Gott lehren, die mosaische und christliche und die mohammedanische. Von ihnen ist die letztere am weitesten verbreitet. Mohammedaner treffen wir im ganzen Westen des Kontinents bis nach Turan und Vorderindien hinein, ja selbst noch in China und auf den malaiischen Inseln. Die Zahl der Juden und Christen in Asien ist dagegen heute nur gering. Religion.

In Vorderindien aber liegt die Wiege zweier anderer großer Religionen, der des Brahma, die noch jetzt in ihrem Heimatlande vorherrscht, und der des Buddha, die in Ost- und Hochasien die meisten Anhänger gefunden hat.

Zu ihr bekennen sich hauptsächlich die Mongolen, jene echt asiatische Völkerrasse, welche über den ganzen Norden und Osten des Erdteils bis zum Kaukasus, zum Nordrand Irans und zum Himalaja verbreitet ist. Das südwestliche Gebiet bewohnen Völker der mittelländischen Rasse; von ihnen gehören die Iranier und die Hindu zu dem indogermanischen, Araber und Juden zu dem semitischen Sprachstamme. Auf der südostasiatischen Inselwelt leben malaiische Völker. Ethnograph. Verhältnisse.

Kultur, Religion und Rasse schufen in Asien vielfach auch staatliche Gemeinschaften. Einzelne dieser Staaten wie der chinesische blicken auf eine

mehrere Jahrtausende alte Geschichte zurück. Sie haben sich bis zum heutigen Tag erhalten und dem Ansturm europäischer Kulturmächte erfolgreich Trotz geboten. Aber der größte Teil des Kontinents ist doch jetzt in den Händen der Europäer.* Zwei Mächte streiten hier um den Vorrang, Rußland und England. Jenes schiebt unaufhaltsam seine Grenzen vor, die Bewohner gleichsam aufsaugend, dieses sucht vom Meere her immer festeren Fuß zu fassen und den gefürchteten Rivalen in seinem Vordringen aufzuhalten. Größere Besitzungen haben außerdem noch die Türken und auf dem malaiischen Archipel die Niederländer. Auch Franzosen, Spanier und Portugiesen sind im Besitz asiatischer Kolonieen.

Europ. Besitz.

Gliederung.

Die Gegensätze in der Natur Asiens ermöglichen eine scharfe Gliederung des Erdteils in geschlossene, deutlich abgesonderte Gebiete. Die Hochländer des Innern mit ihren Randgebirgen bilden Centralasien, das sibirische Tiefland einschließlich der kaspischen Niederung bezeichnen wir kurz als Nordasien, Arabien, Kleinasien, Armenien, Mesopotamien und Iran fassen wir als Vorderasien zusammen, die beiden Indien und der malaiische Archipel gelten als Südasien, China, die Mandschurei und Japan als Ostasien.

Centralasien.

Tibet, Ostturkistan, Mongolei.

§ 152. Das centrale Asien ist von Gebirgen und Hochflächen erfüllt. Man bezeichnet es darum auch als Hochasien.

Himalaja.

Gleichsam die gemeinsame Wurzel der Gebirge ist das Pamirhochland. Von ihm aus erstreckt sich in südöstlicher Richtung die Kette des Himalaja, die Centralasien nach Süden in einem fast 2500 *km* langen Bogen, also gleich der Länge der Alpen und Karpaten zusammen, abschließt. Majestätisch erhebt sie sich aus dem Tiefland von Hindostan. Mit ihren höchsten Gipfeln reicht sie in Regionen der Luft, in denen der Mensch kaum noch zu leben vermag. Der Südwestmonsun trägt ihr mächtige Niederschlagsmassen zu, die von 5000 *m* an als ewiger Schnee in den Mulden des Gebirges liegen bleiben und gewaltigen Gletschern als Quelle dienen. Das indische Wort Himalaja bedeutet Wohnung des Schnees. In den tieferen Regionen entspringen infolge der Fülle des Regens zahlreiche Gewässer, die tiefe Thalfurchen in die Gehänge eingegraben haben. Auf der Südseite treffen wir auch üppigen Pflanzenwuchs. Öde und trocken ist dagegen die Nordabdachung, auf der die Grenze des ewigen Schnees bis auf 6000 *m* zurückgeht. Hier sind nur die Thäler, besonders die des Indus und des Brahmaputra, fruchtbare und anbaufähige Flächen.

Karakorum.

Nördlich des Indus steigt die Kette des Karakorum auf, die ebenfalls in der Pamir wurzelt. Ihr höchster Gipfel, der Godwin Austen,

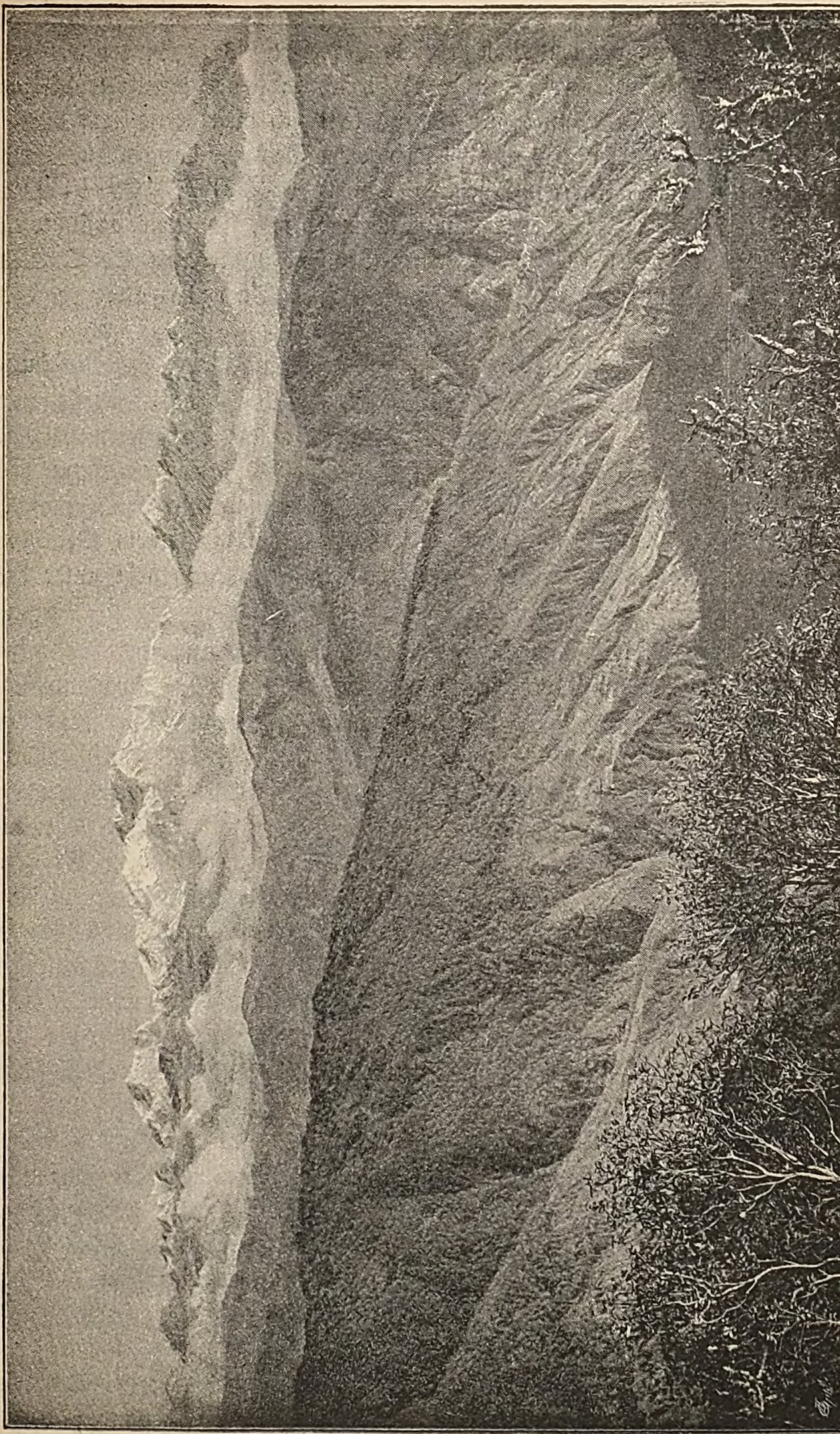


Fig. 38. Ansicht des Himalaja vom Dardschilling (2200 *m*) aus.

steht mit 8600 *m* dem Gaurisankar nur wenig nach. Das Gebirge wird nicht mehr von den feuchten Monsunwinden erreicht, es ist darum weniger tief von den Gewässern zerrissen und erhebt sich in seiner mittleren Kammhöhe noch über die des Himalaja. Östlich teilt sich diese Kette und durchzieht in mehreren Rücken das Hochland von Tibet, das höchste Land der Erde, mit einer mittleren Erhebung von über 4000 *m*. Es ist zum großen Teil Wüste mit rauhem, unwirtlichem Klima, in dem abflußlosen Innern reich an Salzseeen. Trotz seiner Trockenheit birgt es die Quellen großer Ströme, namentlich im Osten, wo das Tanglagebirge das Hochland abschließt.

Tibet.

Das vegetationsarme Tibet ist die Heimat des Jak und des Moschustieres. Die Bewohner treiben vorwiegend Viehzucht. Seßhaft sind sie nur am südlichen Rande, im Thale des Brahmaputra und des oberen Indus. Es sind Völker mongolischer Rasse, die alle zur Religion des Buddha sich bekennen. Ihr geistliches und zugleich weltliches Oberhaupt, der Dalai-Lama, wohnt in Lasa, d. i. Gottesstätte, in einem Ort, der von keinem Nichtgläubigen betreten werden darf. Das Land steht unter der Hoheit des Kaisers von China.

§ 153. Im Norden wird Tibet begrenzt von dem Kuenlun, der ganz Innerasien bis nach China hinein durchquert. Ein zweites Hochland beginnt dann weit ausgedehnter noch als jenes, aber nur etwa 800 bis 1000 *m* hoch. Die Chinesen nennen es Hanhai, d. i. das trockene Meer, denn es ist ebenfalls vorwiegend Wüste. Nur im Westen senden ihm die höheren Randgebirge noch größere Ströme. Hier liegt zwischen Kuenlun im Süden und Tianschan im Norden Ostturkistan, das vom Tarim durchflossen wird, dem größten Binnenfluß des Kontinents, der in den salzigen Lobnor oder Lobsee mündet. In dem Tarimbecken leben türkische Stämme, Anhänger des mohammedanischen Glaubens, die unter chinesischer Herrschaft stehen. Sie wohnen an den Ufern der Gewässer, namentlich dort, wo diese aus dem Gebirge heraustreten. Das Klima ist milder als das Tibets. Der warme Sommer gestattet sogar den Anbau von Reis und Mais; auch die Rebe gedeiht.

Ostturkistan.

Ostturkistan ist ein wichtiges Durchzugsland für den Handelsverkehr zwischen Ost- und Westasien. Am Fuße des Kuenlun zieht eine alte Straße längs einer Reihe von Oasen hin, auf der schon zur Römerzeit die chinesische Seide dem Abendland zugeführt wurde. Am Ausgang des Hochlandes nach Westen entwickelten sich daher auch in den Thälern, die den Weg in das Gebirge öffnen, die beiden wichtigen Orte Jarkand und Kaschgar.

§ 154. Östlich des Lobnor erweitert sich das Hanhai zu einem breiten Steppen- und Wüstenland, chinesisch Schamo, mongolisch Gobi genannt; beides

Mongolei.

bedeutet Wüste. Nach Norden wird es von einer Reihe von Gebirgen begrenzt, die sämtlich noch zum innerasiatischen System gehören. Der Tianschan verliert sich im Osten in der Wüste. Nördlich senkt sich zunächst die Dsungarei ein, dann folgt der Altai, der mit dem sajanischen Gebirge und dem Jablonoigebirge die nördliche Umrahmung der sogenannten Mongolei bildet. Gegen das chinesische Tiefland schließt das Chingangebirge das östliche Hanhai ab.

Dem Meere schon etwas näher gelegen, erhält dieses Gebiet bereits wieder reichlicheren Niederschlag, unter dem bessere Weideplätze sich entwickeln, und daher eine ausgedehntere Viehzucht möglich ist. Auf den Steppen weiden zweihöckerige Kamele, Pferde und große Herden von Schafen. Die Bewohner sind ein ausdauerndes, kräftiges, im allgemeinen friedliches Hirtenvolk, das aber von einem einflußreichen Manne geführt, für die umgebenden Länder recht gefährlich werden kann. Dies haben die Thaten des Tschingiskhan bewiesen, der die vereinzelten Bewohner um sich zu sammeln verstand und dann mit unwiderstehlicher Gewalt nach Westen und Osten vordrang und sich Halbasien unterwarf. Heute gehört die Mongolei dem chinesischen Reich. Über sie hinweg geht ein wichtiger Handelsverkehr; namentlich führt von dem russischen Grenzort Kiachta aus eine belebte Karawanenstraße mitten durch die Wüste nach Peking. Auf ihr wird hauptsächlich chinesischer Thee nach Rußland gebracht.

Nordasien.

Westturkistan, Sibirien.

Europas östliches Tiefland geht nördlich des kaspischen Sees un- § 155.
mittelbar in das nordasiatische über, das sich von Iran und Hochasien bis an die Küsten des Eismeers ausdehnt. Bis zum Jenissei ist es fast völlig eben, dann beginnt ein hügeliges Gelände, das im Osten mehr und mehr zu einem wirklichen Bergland ansteigt. Längs der Küste des großen Oceans erhebt sich der letzte Ausläufer des innerasiatischen Gebirgssystems, das Stanowoi-Gebirge. Das ganze Gebiet gehört heute zum russischen Reich.

Im Süden zwischen dem kaspischen See, den Hochländern Iran und Turan.
Pamir liegt das trockene Steppenland Turan. Es ist ein im Sommer außerordentlich heißes Gebiet, in dem die von den umrahmenden Gebirgen herabkommenden Flüsse vielfach versiegen. Die Verdunstung ist so stark, daß auch die großen, von mächtigen Strömen genährten Seeen durch sie stetig in ihrer Ausdehnung vermindert werden. Ununterbrochen schreitet selbst das Ufer des kaspischen Sees, in den doch die wasserreiche Wolga mündet, zurück. Der Spiegel dieses gewaltigen Binnenmeeres, das größer

als das Königreich Preußen ist, liegt bereits 26 *m* unter der Oberfläche des schwarzen Meeres. Ähnlich verkleinert sich auch der Aralsee, dem die beiden Ströme Amu-Darja, im Altertum Oxus, und Syr-Darja, im Altertum Jaxartes, zufließen, die beide aus ihren hohen Quellgebieten das ganze Jahr hindurch Wasser erhalten. Dem heißen Sommer steht ein kalter Winter gegenüber. Furchtbare Schneestürme, Burane, fegen dann über die Ebene hinweg, die unter südeuropäischer Breite liegt.

Naturgemäß ist die Vegetation spärlich. Nur an den Flüssen und in den Oasen, wo künstliche Bewässerung möglich ist, treffen wir Ackerbau, der namentlich von den den Persern verwandten Tadschiks betrieben wird. Der größte Teil des Bodens ist Sandwüste, die hier Kum heißt. Diese bewohnen türkische Reitervölker, die Turkmenen im Westen und die Ösbegen im Osten. Sie waren einst die Herren des Landes, und noch jetzt haben sich am Amu-Darja die Fürstentümer oder Khanate Buchara (buchâra) und Khiwa erhalten. Das übrige Gebiet aber ist völlig von Rußland in Besitz genommen und bildet mit der Kirgisensteppe im Norden Russisch-Centralasien, dessen Regierung in Taschkent ihren Sitz hat. Unter der neuen Verwaltung geht es einem großen Aufschwung entgegen; es ist durch die kühne transkaspische Bahn, welche vom kaspischen See über Merw und Buchara nach Samarkand führt, mit Europa in enge Verbindung getreten. Dadurch wird die letztere Stadt am Fuße der Pamir an Bedeutung im Verkehr erheblich gewinnen.

Kirgisensteppe. An das Tiefland von Turan oder Westturkistan schließt sich im Norden die weite Kirgisensteppe an, die bis zur Dsungarei am Nordfuße des Tianschan sich erstreckt. Sie ist ein wasser- und darum vegetationsarmes Land. Nur im Osten senden ihr die südlichen Randgebirge einige Gewässer zu, die sich in dem langen Balkasch-See sammeln. In ihrem Klima gleicht sie ganz dem benachbarten Turan. Auf dieser Steppe wohnen die türkischen Kirgisen. Sie führen ein unstetes Wanderleben. Mit ihren Herden ziehen sie ununterbrochen umher und schlagen ihr leicht tragbares Filzzelt, ihre Jurte, bald hier bald dort auf. An seßhaftes Leben wollen sie sich trotz aller Bemühungen der Russen nicht gewöhnen.

§ 156. Sibirische Waldregion. Nördlich der Kirgisensteppe beginnt im Bereich der großen nordasiatischen Ströme die sibirische Waldregion. Im Westen sind es vorwiegend Nadelholzbestände, Tanne und Kiefer, im Osten, namentlich an der pacifischen Küste, erheben sich aber auch dichte Laubwälder. Hier hausten der Bär und viele andere Pelztiere, welche einst den Reichtum des Landes ausmachten. Heute ist die Zahl der Jagdtiere stark vermindert. Aber es haben sich andere Quellen des Erwerbs geöffnet. Die Randgebirge sind reich an Mineralschätzen. Der Ural birgt Eisen, Gold und Platin, der Altai silberhaltiges Bleierz, das sajanische Gebirge Graphit zur Her-

stellung von Bleistiften, und das Jablonoigebirge Eisen. Überdies besitzt Südsibirien große Steinkohlenlager, welche die Verarbeitung der Rohprodukte an Ort und Stelle ermöglichen. Eine Reihe von Städten entwickelte sich infolge dieser Bodenschätze, so Jekaterinburg an der Ostabdachung des Ural und Nertschinsk am linken Quellfluß des Amur.

Die Ursache der Besitzergreifung Sibiriens durch Rußland war aber der Reichtum an Pelztieren. Vor etwa 300 Jahren begann durch Kosaken die Eroberung, die sich schnell über das ganze Gebiet ausdehnte, da die Jäger-, Fischer- und Hirtenvölker, die das Land bewohnten, nicht Widerstand zu leisten vermochten. Diese ursprünglichen Völker, die der türkischen und finnischen Gruppe der mongolischen Rasse angehören, leben noch heute hauptsächlich von dem Ertrag der Renntierzucht, der Jagd und des Fischfanges, sie zahlen der russischen Regierung ihren Tribut in Hermelin-, Zobel- und Eisfuchspelzen. Die überwiegende Zahl der Bewohner sind aber heute Russen und Polen, die zum größten Teil als Verbannte dort angesiedelt sind. Rußland benutzt Sibirien als Verbannungsort für Verbrecher. Diese unglücklichen Menschen werden namentlich in den Bergwerken beschäftigt, wo sie harte Arbeit zu verrichten haben. Bewohner.

Für die Entwicklung des Landes war das freilich nicht von Segen. Gleichwohl ist ein kultureller Aufschwung in Sibirien nicht zu verkennen. Vielfach erweist sich der Boden als durchaus anbaufähig. Getreide und Viehzucht gedeihen im Osten bis in ziemlich hohe Breiten hinauf. Der Sommer ist warm genug, um das Getreide zu reifen, wenn auch der Boden in der Tiefe ewig gefroren ist. Nur im Winter ist es so eisig kalt. In Jakutsk, wo unter der Breite von Bergen und St. Petersburg im Januar — 60° beobachtet sind, steigt doch im Juli die Temperatur durchschnittlich auf + 20°. Wir finden daher außer den Berg- und Hüttenstädten noch mehrere Orte von nicht geringer Bedeutung, Tobolsk und Omsk am Irtisch, ferner als lebhaften Handelsort im Verkehre mit China Irkutsk an der oberen Tunguska und weit nach Osten vorgeschoben das kleine Jakutsk, den Mittelpunkt des Pelzhandels. Diese Städte liegen an der Hauptstraße, welche ganz Sibirien von Westen nach Osten durchschneidet. Um die Hebung des Verkehrs in diesen unwirtlichen Gebieten ist die russische Regierung außerordentlich bemüht. Sie plant sogar den Bau einer Eisenbahn, die bis zum pacifischen Meere führen soll. Zur Zeit bewegt sich der Verkehr im Sommer hauptsächlich auf den zahlreichen Flüssen und im Winter zu Schlitten über die schneebedeckten Flächen. Die Wissenschaft hat hier in der Universität zu Tomsk eine Pflegstätte gefunden. Kultur.

Fast unbewohnbar ist der Küstenstreifen im Norden. Dort breiten sich die öden Tundren aus, im Winter Eiswüsten, im Sommer zum Teil unzugängliche Moräste. Nur einige abgehärtete Völker, wie die Tundren.

Samojeden und Jakuten, vermögen hier als renntierzüchtende Nomaden zu leben. An der Küste selbst mahnen bereits Eisbär und Polarfuchs an die Nähe arktischer Gefilde. In dem ewig gefrorenen Boden haben sich bis heute die Körper längst ausgestorbener Tiere fast unversehrt erhalten. Unser Erstaunen erregt vor allem das Mammut, eine langhaarige Elefantenart, deren gewaltige Stoßzähne als Elfenbein verwertet werden.

Amurland. Etwas milder ist das Klima im pacifischen Gebiet. Das Amurland ist dicht bewaldet und besitzt fruchtbaren, anbaufähigen Boden. Gleichwohl ist es nur sehr dünn bevölkert. Die winterliche Kälte ist noch so bedeutend, daß die Küste bis zur Amurmündung den größten Teil des Jahres über durch Eis verschlossen ist. Das ochotskische Meer in gleicher Breite mit der Nordsee gefriert in jedem Winter völlig zu. Dadurch wird das Land naturgemäß für den Weltverkehr unzugänglich. Auch die vulkanreiche

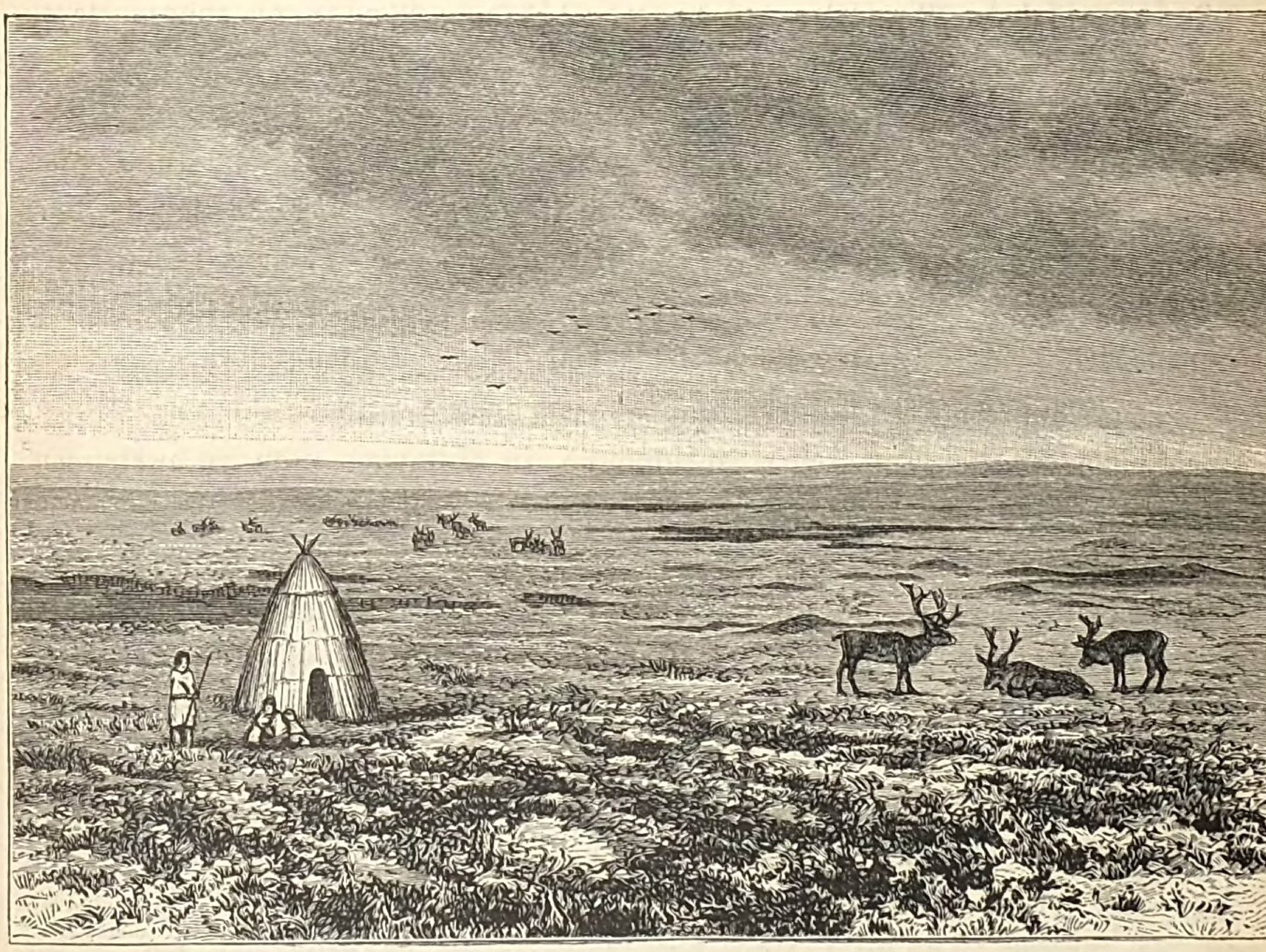


Fig. 39. Nordsibirische Tundra.

Kamtschatka. Halbinsel Kamtschatka trägt an den Küsten noch dichte Laubwälder. Dieser äußerste Nordosten Sibiriens wird von den sogenannten Beringsvölkern, den Tschuktschen und Kamtschadalen bewohnt, denen die Aleuten und nordamerikanischen Eskimos nahe verwandt sind.

Vorderasien.

§ 157. Westlich der Pamir beginnt mit dem Hindukusch ein weites Gebirgs- und Hochland, das sich bis zu den Gestaden des Mittelmeers erstreckt und nach Süden bis zum indischen Ocean reicht. Ihm gehört das Hochland Iran, Armenien, Kaukasien, Kleinasien, Syrien, Mesopotamien und Arabien an. In seiner Natur zeigt es viele gemeinsame Züge. Charakteristisch ist die vorherrschende Trockenheit, die den größten Teil zur Wüste macht. *Klima.* Im Klima schmiegt es sich ganz dem Mittelmeergebiet an, doch vermindert sich in den seeferneren Gegenden der Betrag des Niederschlags. *Kultur.* Allein an den Küsten giebt es anbaufähiges Land. Im Innern kann Acker- und Gartenbau nur durch künstliche Bewässerung ermöglicht werden. Ansässiges Leben beschränkt sich daher dort auf die Flußniederungen und die Umgebungen der natürlichen und künstlichen Quellen, auf die Oasen. Vorderasien ist vorwiegend ein Oasenland.

Künstl. Bewässerung. Die künstlichen Bewässerungsanlagen sind zuweilen ganz hervorragende Leistungen gewesen, die noch heute unsere Bewunderung verdienen. Doch sie sind gegenwärtig meist völlig verfallen. Aber auch in ihren Überresten geben sie noch Zeugnis von einer blühenden Zeit. Zahlreich sind in ganz Vorderasien derartige Ruinen, und die Geschichte berichtet uns von dicht bevölkerten Kulturstätten, die inmitten der heutigen Wüste erstanden waren.

Verfall der Kultur. Der Verfall derselben ist eine geographische Erscheinung. Die Kulturen konnten nur unter einem in Frieden lebenden Volke bestehen. Allein jene Oasenlandschaften sind umgeben von Wüsteneien, in denen allezeit kriegerische Nomaden wohnten. Sie befehdeten ununterbrochen die reichen Bewohner der Oase. Die dauernde Instandhaltung der großartigen Bauten war dabei unmöglich, die Anlagen gerieten mehr und mehr in Verfall und die fruchtbare Landschaft ward allmählich wieder zur öden Wüste.

Trockenheit. Eine solche Rückkehr zur einstigen Wüstenei wird durch die große Trockenheit, die hier im glühendheißen Sommer herrscht, noch beschleunigt. Nur im Winterhalbjahr tritt Niederschlag ein, der in den dann eisig kalten Hochländern meist als Schnee fällt. Aber im Sommer verschwindet rasch dieses Wasser wieder, und selbst die von den feuchteren Gebirgen herabströmenden Flüsse verlieren sich bald in den ausgedehnten Ebenen des Innern.

Flora und Fauna. An die Nähe des Mittelmeeres erinnert vielfach Flora und Fauna. Überall gedeiht an den Küsten der Ölbaum und die Weinrebe. Unter den Kulturpflanzen begrüßen wir aber auch manche uns wohlbekannte wie Kirsche und Pfirsich, die in Vorderasien ihre Heimat haben. Die Wüsten tragen Pflanzen und Tiere von ähnlichen Formen, wie wir sie in der Sahara Nordafrikas antreffen. Die Oasen umgeben Haine von Dattel-

palmen, und die Einöden durchschweifen *Löwe*, *Schakal* und *Hyäne*. Das *Pferd* ist hier der Liebling des Nomaden; zu dem einhöckerigen *Kamel* gesellt sich im Osten bereits das innerasiatische *zweihöckerige*.

Bewohner. Die menschlichen Bewohner gehören hauptsächlich der *mittelländischen Rasse*, die *Iranier* dem *indogermanischen*, die *Araber* dem *semitischen* Sprachstamme an. Die kleinasiatische Halbinsel bewohnen zumeist die *mongolischen Türken*.

Politische Verhältnisse. Die letzteren haben gegenwärtig politisch den größten Teil Vorderasiens im Besitz. Das *Türkenreich* umfaßt Kleinasien, den Westen Armeniens, die Euphrat-Tigrisebene, Syrien und die wichtigsten Küstenstriche Arabiens. Im Innern und im Südosten des arabischen Hochlandes bestehen einige unabhängige Araberreiche. Der Norden Armeniens und Kaukasien bilden eine *russische Provinz*. Das Hochland von Iran nehmen *Persien*, *Afghanistan* und *Belutschistan* ein. Das persische Reich erstreckt sich auch über das östliche Armenien.

Religion. Vorderasien, die Wiege der drei monotheistischen Religionen, zählt auch heute noch unter seinen Bewohnern *Juden*, *Christen* und *Mohammedaner*; aber die letzteren überwiegen bei weitem.

Kleinasien.

§ 158. Bodengestalt. Zwischen dem schwarzen, dem ägäischen und dem östlichen mittelländischen Meer breitet sich die Halbinsel *Kleinasien* aus. Sie ist im Innern erfüllt von einem etwa 1000 *m* hohen Hochlande, an dessen Rande sich im Norden das *pontische Gebirge*, im Süden der *Taurus* erhebt. Von letzterem zweigt sich der nordöstlich streichende *Antitaurus* ab. Westlich davon steigt aus dem innern Hochland der 4000 *m* hohe Vulkankegel *Erdschias Dagh* auf.

Küsten. In dem Verlauf der kleinasiatischen Gebirge wiegt die Westostrichtung vor. Ihr folgen auch die einförmigen Süd- und Nordküsten, während die vielgegliederte Westküste die Gebirgsketten senkrecht zerschneidet. Dort löst sich das Bergland in zahlreiche Halbinseln und Inseln auf, gleichsam ein Spiegelbild der gegenüberliegenden europäischen Küste. Unter den Inseln, Inseln. den *Sporaden*, sind *Lesbos*, *Chios*, *Samos* und *Rhodos* die größten. Sie werden an Flächeninhalt jedoch weit übertroffen von der seit 1878 englischen Kupferinsel *Cypern*, die dem spitzen Busen von *Iskenderun* vorgelagert ist.

Klima. Kultur. Das innere Hochland ist völlig trocken. Zur Entwicklung größerer Flüsse kommt es nicht; der mächtigste ist der *Kisil-Irmak* oder *Halys*, der auf dem Antitaurus entspringt und zum schwarzen Meere fließt. Das öde Binnenland gestattet fast nur *Schafzucht*. In den nördlichen Gebirgen wird außerdem die seidenhaarige *Angoraziege* gezüchtet. Hier bildet auch

der eigenartige Meerschaum eine wichtige Erwerbsquelle. Für den Anbau von Kulturpflanzen sind in höherem Maße allein die reichlicher benetzten Küstenlandschaften geeignet. Dort treffen wir den Ölbaum und im Süden auch die Dattelpalme. Am fruchtbarsten ist das ägäische Küstengebiet und namentlich die vorgelagerten Inseln, die auch dichter bevölkert sind. Hier gedeiht überall ein guter Wein.

Im Altertum war dieses Küstenland der Schauplatz weltgeschichtlicher Ereignisse. In der Nähe der Dardanellen liegen die Ruinen des alten Troja. Die Reste zahlreicher anderer Städte bekunden uns ebenfalls die einstige kulturelle Blüte. Aber auch heute noch ist dieses Gebiet am dichtesten bewohnt. Hier leben hauptsächlich Griechen, die Handel und Gewerbe treiben. Die wichtigste Handelsstadt ist Smyrna, wo auch viele Deutsche, die im Morgenlande Franken heißen, sich aufhalten. Siedlungen.

Die Beherrscher Kleinasiens sind jetzt die Türken, die im Innern zum Teil noch als Nomaden leben. Ehe sie ihr Reich auf die Balkanhalbinsel ausdehnten, war Brussa die Residenz des Sultans. Unter der türkischen Mißwirtschaft ist das Land sehr herabgekommen. Von den Städten hat nur noch Trapezunt am schwarzen Meer als Ausgangspunkt einer wichtigen Karawanenstraße nach Persien größere Bedeutung.

Syrien und Palästina.

An das südliche Randgebirge Kleinasiens setzt sich östlich des Busens von Iskenderun ein Bergland an, das in südlicher Richtung die Küste des mittelländischen Meeres begleitet. Neben der Küstenkette, die im Libanon bis 3000 *m* ansteigt, erhebt sich bald parallel ein zweites Gebirge, der Antilibanon. Zwischen beiden ist ein weites Thal eingesenkt, in dem nach Norden der Orontes fließt, um dann nach Westen das Küstengebirge zu durchbrechen. Südlich davon beginnt das Jordanthal, das Ghor, das als eine breite Spalte tief in die Kalkhochfläche eingesenkt ist. Schon der See Genezareth liegt 200 *m* unter dem Meeresspiegel; die Oberfläche des salzreichen toten Meeres aber, in dem der Jordan endet, bildet mit — 400 *m* sogar die tiefste sichtbare Depression des Landes auf der Erde. Das Jordanthal erstreckt sich südlich in dem trockenen Wadi-el-Araba bis zu dem roten Meere, dessen nordöstlicher Golf von Akaba die Fortsetzung des Grabens erfüllt. § 159. Bodengestalt. Gewässer.

Syrien ist längs der Küste reichlicher bewässert. Erst östlich der Gebirge beginnt allmählich die große syrisch-arabische Wüste. Syrien.

Auf dem schmalen fruchtbaren Küstenstreifen erstand das alte Phönizien. Von den einst blühenden Hafenstädten der see- und handelstüchtigen Bewohner hat nur Beirut sich als ansehnlicherer Ort erhalten; die übrigen Häfen sind längst versandet.

Palästina.

Südlicher, zwischen Jordan und der Küste, liegt das alte Kanaan oder Palästina. Heute ist dieses Land eine öde, steinige Ebene von etwa 700 bis 800 *m* Höhe, die vorwiegend als Weideland benutzt wird. Bei der großen Trockenheit ist auch hier der Anbau des Bodens meist nur unter künstlicher Bewässerung möglich. Der Sommer ist heiß, der Winter kühl. Die alte Hauptstadt Palästinas, Jerusalem, liegt auf der unfruchtbaren Hochfläche. Sie wird zu gleichen Teilen von Juden, Christen und Mohammedanern bewohnt. Ihr Hafenort ist Jafa, mit dem sie auch durch eine Eisenbahn verbunden ist.

Bewohner.

Syrien und Palästina stehen heute unter türkischer Herrschaft. Die Länder werden aber hauptsächlich von Arabern bewohnt. Am Eingang zur Wüste ist als Ausgangspunkt wichtiger Karawanen- und Pilgerstraßen in jüngster Zeit das von herrlichen Gärten umgebene Damaskus wieder zu einer Großstadt emporgewachsen. Auch Aleppo an der von der Küste zum Euphrat führenden Straße gewinnt stetig an Bedeutung.

Arabien und die Sinaihalbinsel.

§ 160. Das syrische Küstengebirge geht nach Osten allmählich in die syrisch-arabische Wüste über. Arabien, d. i. Wüstenland, gleicht in seiner Natur ganz der afrikanischen Sahara. Im Norden steht es über die Landenge von Suez sogar in fester Verbindung mit der ägyptischen Wüste. Zwei schmale Golfe streckt das rote Meer hier tief ins Land hinein; zwischen beiden erhebt sich die öde Sinaihalbinsel, die auf ihrer südlichen Spitze das granitische Sinaigebirge trägt.

Inneres Arabien.

Arabien ist in seinem Innern echte Wüste. Wohl fällt hier zuweilen Regen und selbst Schnee, aber die größte Zeit des Jahres ist das Land trocken und unter der Glut der Sonne verbrannt. Nur natürliche und künstliche Brunnen haben in der meist steinigen Öde Oasen geschaffen; aber auch diese sind so vereinzelt, daß nur der kundige Beduine auf den ausdauernden Pferden oder den bedürfnislosen Kamelen die weiten Flächen ungefährdet durchstreifen kann. Diese Unzugänglichkeit wie der räuberisch-kriegerische Sinn der Bewohner haben die Erforschung des Landes sehr behindert. Arabien ist in vielen Teilen uns völlig unbekannt. Auch die Unterwerfung der nomadischen Araberstämme war bisher unmöglich. Hier bestehen noch unabhängige Staaten. Der mächtigste ist das Reich der Wahabiten, deren Imam (imâm), d. i. Fürst und geistliches Oberhaupt, in dem Oasenort Riad residiert.

Küstenländer.

Feuchter und fruchtbarer sind die Küsten, die meist unter der Oberhoheit des türkischen Sultans stehen. Aber auch dort reicht der Niederschlag nicht genug, um dauernde Flüsse zu erzeugen. Statt der plätschernden

Gewässer finden wir trockene Thäler, sogenannte Wadis. Die Kultur der Gewächse erfolgt daher unter künstlicher Bewässerung. Die Bewohner sind ebenfalls Araber, die sämtlich sich zum Islam bekennen, jener monotheistischen Religion, die nach dem Auftreten des Propheten Mohammed von seinen fanatischen Anhängern über drei Erdteile verbreitet wurde. Mekka mit dem Heiligtum Kaaba im westlichen Küstenland Hedschas ist der Geburtsort; in Medina nördlich davon liegt die Grabstätte Mohammeds. Beide Städte sind daher für die Bekenner des Islam Wallfahrtsorte und werden alljährlich von vielen Tausenden besucht.

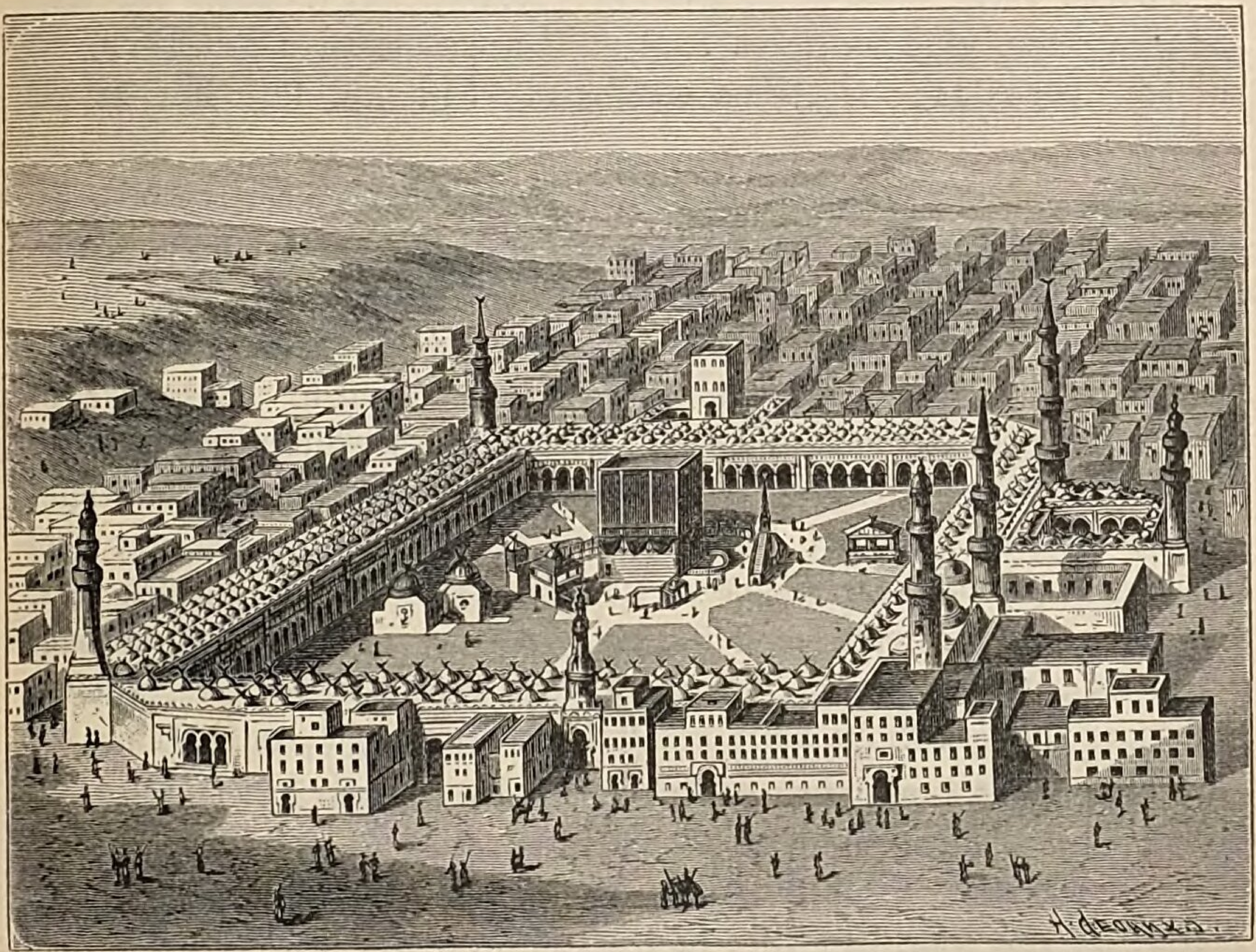


Fig. 40. Kaaba in Mekka.

In dem südlichen Küstenland Jemen gedeiht der vortreffliche Kaffee, der nach dem Hauptausfuhrhafen Mocha benannt wird. Die Bewohner betreiben hier auch lebhafte Perlenfischerei. An der Südküste liegt die englische Militärstation Aden, wo eine für den Dampferverkehr nach Indien wichtige Kohlenniederlage sich befindet. Ein öder Landstrich begleitet diese Küste; fruchtbareres Gebiet erreichen wir erst wieder im Osten in der von einem Imam beherrschten Landschaft Oman, wo ein hohes Gebirge reichlichere Bewässerung ermöglicht. Als Hafenstadt erblühte dort Maskat nahe dem Wendekreis.

Mesopotamien.

§ 161. Nach Nordosten senkt sich Arabien allmählich zu der Niederung des Euphrat und Tigris und zum persischen Golf. Diese Zwillingsströme entspringen auf dem Hochland Armenien. Die Quelle des Tigris liegt nur wenig fern von dem Oberlauf des vom Ararat kommenden Euphrat; dann aber gehen die Flüsse weit auseinander, um sich im Unterlauf wieder zu nähern und schließlich vereint als Schat-el-Arab in den persischen Golf zu münden. Sie umfließen eine ausgedehnte Tiefebene, die zum größten Teil wie die benachbarten Hochländer trocken ist. Nur längs der Ströme ist Ackerbau durch künstliche Bewässerung möglich. Dort finden wir auch seßhaftes Leben, selbst unter den sonst meist nomadisierenden Arabern, die mit der Ausbreitung des Islam die Herren dieser jetzt türkischen Gebiete wurden.

Ackerbau.

Der Anbau des Landes wurde hier durch den fruchtbaren Boden begünstigt, den die alljährlichen, durch die Schneeschmelze in Armenien hervorgerufenen Überschwemmungen in der Umgebung der Flüsse ablagern. Unter ergiebiger Ausnützung dieses Reichtums konnte sich hier auch eine größere Volksmasse ansammeln, und sich höhere Kultur entfalten. Wiederholt ist das im Laufe der Geschichte geschehen. Überall zeugen Ruinen von einstiger Blüte. Am Ufer des Euphrat erstand der älteste vorderasiatische Kulturstaat mit der Hauptstadt Babel oder griechisch Babylon, von der nur noch die Turmruine des Tempels des Sonnengottes Bel sich erhalten hat. Nördlich von dieser verödeten Kulturstätte liegt am Tigris die gegenwärtig größte Stadt Mesopotamiens, Bagdad, auch bereits wieder herabgesunken von seiner einstigen Blüte unter den Kalifen, den Nachfolgern Mohammeds.

Einstige Kultur.

Am Tigris stromaufwärts finden wir die Ruinen Ninives, einer zweiten einst glänzenden Stadt, der Königsstadt eines assyrischen Kulturstaates. Noch heute ist dieser Punkt eine wichtige Übergangsstelle über den Tigris; an dem jenseitigen Ufer liegt gegenwärtig Mosul.

Armenien.

§ 162. Im Norden der Euphrat-Tigrisebene erhebt sich das Hochland Armenien. Aus ihm ragt der erloschene Vulkan Ararat hervor, der mit seinem 5200 *m* hohen Gipfel noch 1000 *m* über die Grenze des ewigen Schnees hinausreicht.

Naturbeschaffenheit.

Armenien ist ein rauhes, im Winter außerordentlich kaltes Hochland. Randgebirge schließen es vielfach nach außen ab und schaffen abflußlose Becken, deren tiefste Einsenkungen von Salzseeen erfüllt sind. Südlich des Ararat liegt in 1600 *m* Höhe der Wansee und südöstlich davon nur wenig tiefer der Urmiasee.

Der nördliche Teil des Hochlandes ist von den arischen Armeniern bewohnt. Sie sind ein fleißiges, friedliches Volk, das vorwiegend Ackerbau und Viehzucht treibt. Dem Vordringen des Islam zum Trotz sind sie dem christlichen Glauben treu geblieben, bilden aber eine eigene Kirche. In ihrer Heimat immer durch die benachbarten Mächte bedrängt und unterdrückt, wandern sie zahlreich aus und sind dadurch über ganz Vorderasien verbreitet. Meist lassen sie sich in den Handelsstädten als Kaufleute nieder, wozu sie vortrefflich geeignet sind. Bewohner.

Auf den unfruchtbaren, nur zur Weide dienenden Hochflächen leben die nomadischen Kurden, ein räuberisches Volk, das namentlich in dem südlichen Gebiet, in Kurdistan, herumstreift.

Politisch fällt gegenwärtig das armenische Hochland drei Staaten zu. Der Westen mit Kurdistan gehört zum türkischen Reiche. Hier liegt an dem einen Quellfluß des Euphrat die Handelsstadt Erserum an der von Persien nach Trapezunt führenden Karawanenstraße. Der Südosten mit dem bedeutenden Marktplatz Täbris ist persisch, und über den nördlichen Teil gebietet der russische Zar. Polit. Verhältnisse.

Kaukasien.

Der Norden Armeniens bildet mit Kaukasien eine russische Provinz, § 163.
die den breiten Isthmus zwischen dem schwarzen Meer und dem kaspischen See einnimmt. Mitten durch dieselbe zieht in nordwest-südöstlicher Richtung der gewaltige Kaukasus, fast so lang wie die europäischen Alpen, aber weit höher als diese. Der höchste Gipfel, der Elbrus, erreicht 5600 *m*. Es ist ein wildes, unzugängliches und schwer überschreitbares Gebirge. Gewaltige Gletscher gleiten von den schneereichen Firnfeldern tief hinab in die Thäler. Die fast vegetationslosen Gipfel ragen aus einem breiten Waldgürtel hervor, der in den unteren Regionen aus Laubholz, namentlich aus Buchen- und Eichenbeständen, in den höheren dagegen aus Nadelholz besteht. Kaukasus.

In diesen Wäldern lebt noch der Wisent, während wir in den höheren Felspartieen Gemse und Tur, den kaukasischen Steinbock, treffen.

Die Unzugänglichkeit des Gebirges hat es zu einem Zufluchtsort lange unbezwingbarer Bergvölker gemacht. Erst nach hartem Kampfe gelang es den Russen, diese kriegerischen, freiheitliebenden Stämme zu bewältigen. Unter ihnen zeichneten sich die schön gewachsenen, kräftigen Tscherkessen durch ihre Tapferkeit aus. Die meisten derselben gingen nicht unter das russische Joch, sondern verließen die Heimat, um sich in anderen Gegenden Vorderasiens niederzulassen. Bewohner.

Das Gebiet nördlich des Kaukasus, Ciskaukasien genannt, nimmt noch teil an dem südrussischen Steppenklima; es ist trocken und kalt. Transkaukasien dagegen im Süden ist geschützt gegen die kalten Nordwinde Cis- und Transkaukasien.

und erfreut sich eines verhältnismäßig milden Klimas. Namentlich ist die Küste am schwarzen Meer auch reichlich mit Niederschlägen gesegnet, sodaß hier im Thale des Rion, des alten Phasis, eine üppige Vegetation sich entwickelt. Der Weinstock wächst wild. Erst in der Tiefebene an der unteren Kura beginnt wieder Steppendürre. Aber Tiflis, der natürliche Mittelpunkt der ganzen Provinz, wird noch von Ackerbauland umgeben. Diese Stadt liegt an der einzigen bequemen Übergangsstraße über den Kaukasus, die von Wladikawkas aus nach der Kuraniederung hinüberführt. Sie ist gegenwärtig der Sitz der Regierung.

Einen eigenen Bodenschatz besitzt Kaukasien an der Küste des kaspischen Sees; es ist hier überaus reich an Petroleum. Durch die Ausbeute desselben ist Baku zu einer wichtigen Handelsstadt emporgewachsen. Von Baku führt eine Bahn durch das Kura-Rionthal zu dem Hafen Batum am schwarzen Meer.

Das Hochland von Iran.

§ 164. Bodengestalt. An Armenien schließt sich östlich das Hochland von Iran an, das mit hohen Randgebirgen bis Hochasien sich erstreckt. Steil steigt es mit seinem südwestlichen Randgebirge aus der Euphrat-Tigrisebene auf und begleitet so die Küste des persischen und arabischen Golfes. Längs der Indusniederung verläuft seine Grenze, das Solimangebirge, nach Norden. Den nördlichen Rand bildet im Süden des kaspischen Sees der Elburs mit dem 5600 *m* hohen Vulkan Demawend und weiter östlich der Hindukusch, der in der centralen Pamir wurzelt.

Gewässer. Das Innere des Hochlandes erfüllen mehrere Becken, trockene Salz- und Sandwüsten, in denen die von den Randgebirgen herabkommenden Gewässer versiegen oder wie der Hilmend einige abflußlose Salzseeen speisen. Nur den Nord- und Ostrand durchbrechen zwei Flüsse. Dort strömt der Herirud in tiefem Thal der turanischen Steppe zu, um sich in derselben bald ebenfalls ganz zu verlieren, hier fließt der Kabul zum Indus. Beide Flußthäler öffnen dem Verkehr einen Weg, der von um so größerer Bedeutung ist, als er über die schmalste Stelle des innerasiatischen Hochlandgürtels hinwegführt. An ihm liegen die wichtigsten Orte Ostirans, Herat und Kabul.

Das trockene Innere trägt nur eine spärliche Vegetation. In der vielfach wasserlosen Wüste bedienen sich bei dem Verkehr die Bewohner der Pferde und der Kamele. Neben dem einhöckerigen wird hier bereits auch das zweihöckerige Kamel gezüchtet. Feuchter und darum auch fruchtbarer sind nur die westlichen Gebiete, wo die Gebirge auch dichte Waldungen tragen.

Persien. Im Westen erblühte das mächtige Perserreich. Von seiner einstigen Größe ist es herabgesunken. Politisch bildet es zwar noch immer einen

selbständigen Staat, ist aber ganz dem russischen Einfluß unterworfen. Der Schah (schâch) von Persien residiert meist in Teheran (teherân), einer am Fuße des Elburs in öder Umgebung gelegenen Handelsstadt. Auf der Innenseite des südlichen Randgebirges in der alten Landschaft Persis erinnern noch Ruinen an das einst so glänzende Persepolis. Südwestlich davon im Randgebirge liegt umgeben von Rosenfeldern die Stadt Schiras, wo das vortreffliche persische Rosenöl gewonnen wird.

Das Hochland wird von den Nachkommen der alten Iranier bewohnt; ihre Sprache ist auch vom Altiranischen abgeleitet. Dem Bekenntnisse nach gehören sie alle dem Islam an; doch sind die Perser Schiiten, die im Gegensatz zu den übrigen Mohammedanern nur den Koran, nicht aber die Sunna, das sind die Koranzusätze, anerkennen.

Die östlichen Bewohner sind die kriegerischen Afghanen im Norden und die nomadischen Belutschen im Süden. Afghanistan ist das wichtige Durchzugsland für den Verkehr von Nord- und Westasien nach dem reichen Südasien, darum von den um die Herrschaft hier wetteifernden Russen und Engländern gleich begehrt. Belutschistan ist dagegen ohne Bedeutung; es ist ein unfruchtbares, außerordentlich heißes Land, das unter englischer Herrschaft steht.

Afghanistan.

Belutschistan.

Südasien.

Vorderindien, Hinterindien und der malaiische Archipel § 165.
bilden Südasien, das ein echtes Tropenklima besitzt und durch Üppigkeit des Pflanzenwuchses gekennzeichnet ist.

Das Klima zeigt eine ausgesprochene Regenzeit während des höchsten Sonnenstandes. Regen und Trockenzeit wechseln mit dem Winde. Hier ist das Gebiet der Monsune. In Vorder- und Hinterindien herrscht der Südwestmonsun, hervorgerufen durch die sommerliche Erhitzung Innerasiens, im malaiischen Archipel dagegen der Nordwestmonsun, der zur Zeit unseres Winters einsetzt, wenn die Luft über dem südhemisphärischen Kontinent Australien ihre stärkste Erwärmung erfährt.

Klima.

In der Flora finden sich außerordentlich viel wertvolle Nutzpflanzen. Diese sind seit alters ein Gegenstand des Handels nach Europa gewesen. Sie haben die großen seefahrenden Völker, Portugiesen, Spanier, Holländer und Engländer herbeigelockt.

Europ. Besitz.

Aber auch den einheimischen Völkern gewährte die Natur in Südasien reichliche Nahrung. Daher lebte hier schon vor Ankunft der Europäer eine dichte Bevölkerung, in der sich bereits höhere Kultur entwickelt hatte. Nur in dem gebirgigen Hinterindien und auf den malaiischen Inseln wohnen Völkerstämme, die bis heute in rohem Naturzustand geblieben sind.

Bewohner.

Vorderindien.

§ 166. Die vorderindische Halbinsel wird vom übrigen asiatischen Festland durch den Ostrand Irans und durch den Himalaja mit seiner östlichen Fortsetzung abgeschlossen.

Bodengestalt. Zu Füßen dieser Gebirgsmauer liegt das von Meer zu Meer sich erstreckende breite Tiefland Hindostan, durchströmt von Indus, Ganges und Brahmaputra. Südlich erhebt sich daraus allmählich das Hochland von Dekan, das den größten Teil der Halbinsel ausfüllt.

Himalaja. Die Südabdachung des Himalaja gehört noch ganz der indischen Natur an. Der sommerliche Monsun trägt ihm vom warmen Meere Feuchtigkeit zu, die in dem am Gebirge aufsteigenden Luftstrom als Regen in gewaltigen Mengen ausgeschieden wird. Vornehmlich sind der östliche Himalaja und seine Vorberge, die dem Ocean sich nähern, stark benetzt. Hier steigt in der Landschaft Assam die jährliche Regenhöhe auf 12 *m*.

Unter solchen Verhältnissen entfaltet sich ein prächtiges Pflanzenkleid. Durch dichte Waldungen tropischer Gewächse, von Palmen, Banianen und Bambus steigen wir hinauf zu fast europäischen Laubholzbeständen mit sommergrünen Bäumen, namentlich der Eichen- und Birkenart. Darüber beginnt eine Region der Nadelhölzer und Alpenrosen, die erst in einer Höhe von etwa 5000 *m* an der Grenze des ewigen Schnees endet.

Die starken Niederschläge geben zahlreichen Bächen und Flüssen reiche Nahrung, die sich kraft ihrer Wasserfülle tiefe Thäler in das Gebirge eingegraben haben. Dadurch hat der Himalaja in Verbindung mit dem üppigen Pflanzenwuchs und der gewaltigen Höhe seiner Gipfel auf der Südabdachung auch große landschaftliche Schönheit erhalten. Wahrhaft großartig ist das Hochthal Kaschmir im Nordwesten des Gebirges, ein grünendes Gartenland mit herrlichen Seeen, durchrauscht von wilden Gebirgsströmen und umgeben von Schneegipfeln, die bis 6000 *m* aufragen.

Hindostan. Ein üppig bewachsenes Tropenland mit undurchdringlichen Sumpfdickichten, den Dschungeln, ist auch das östliche Gebiet des dem Himalaja vorgelagerten Tieflandes, das eigentliche Hindostan zu beiden Seiten des Ganges. Fast wüstenhaft dürr ist dagegen das westliche Indusland, das der regenbringende Südwestmonsun nicht mehr erreicht.

Dekan. Aus dem hindostanischen Tiefland steigt im Süden das Vindhjagebirge auf, das den Nordrand des Hochlandes Dekan bildet. Dieses wird nach dem Meere hin von Gebirgen, den West- und Ost-Ghats begrenzt, denen nur noch schmale Küstenstreifen vorgelagert sind. Im allgemeinen dacht sich das Hochland nach Osten ab, weshalb die Flüsse außer dem Narbada im Norden sämtlich dem bengalischen Meerbusen zuströmen. Auch das westliche Randgebirge steigt höher auf und erreicht am Südende noch fast 3000 *m*. Die West- oder Malabarküste ist daher stark benetzt und erfreut sich auf fruchtbarem

Boden eines reichen Pflanzenwuchses. Den Meeresstrand begleiten Mangrovenbestände, die mit ihren seltsamen Luftwurzeln ein unentwirrbares Dickicht bilden.

Im Lee der Westghats nimmt der Niederschlag beträchtlich ab, und die innere Hochfläche ist fast trocken. Erst die Koromandelküste besitzt wieder ausreichenden Regen. Von dieser östlichen Küste schneidet ein schmaler inselreicher



Fig. 41. Mangrovenwald an der Malabarküste zur Zeit der Ebbe.

Meeresarm mit der sogenannten Adamsbrücke die 64000 *qkm* große Insel Ceylon ab, die im Innern von einem bis 2500 *m* hohen Gebirge erfüllt ist.

Das Klima Vorderindiens läßt im allgemeinen 3 Jahreszeiten erkennen. Die Trockenzeit fällt in den Winter; aber nur die ersten Monate § 167. Klima.

sind unter dem Einfluß des Nordostwindes, der kalte, trockene Luft herbeiführt, kühl und selbst für den an andere Temperaturen gewöhnten Europäer angenehm. Es ist zugleich die Zeit der Ernte. Schon im Februar wird es heiß, die Pflanzenwelt verdorrt, und auch dem Menschen wird die Hitze bald unerträglich. Wahre Erfrischung bringt dann die mit großer Regelmäßigkeit im Mai oder Juni eintretende Regenzeit. Gewitter mit gewaltigen Regengüssen sind die ersten Vorboten des beginnenden Südwestmonsuns. Das ist die Zeit der üppigsten Pflanzenentwicklung, alles sproßt und blüht; auch die Tierwelt erwacht. Aber Hitze und Feuchtigkeit wirken erschlaffend auf den Menschen, der dann leicht dem verderblichen Fieber anheimfällt.

Vegetation. Unter dem warmen, feuchten Klima gedeiht auf der Halbinsel die Vegetation in einer selbst für die Tropen ungewöhnlichen Üppigkeit. Namentlich wird die Pflanzenwelt der Insel Ceylon von den Reisenden geradezu als eine paradiesische geschildert. Aber auch die Gangesebene zeigt eine wunderbare Pracht der Flora. Hier wächst die Baniane, die indische Feige mit stammartigen Luftwurzeln, und auf den Gewässern schwimmt die heilige Lotosblume. Von besonderer Bedeutung ist der Reichtum Vorderindiens an nutzbaren Pflanzen. Thee, Kaffee, Baumwolle, Jute (dschûte), Opium, Indigo, Gewürze, Reis und Weizen liefert es in großen Mengen für den Weltmarkt.

Fauna. In den tropischen Urwäldern leben der Elefant, der gefürchtete Tiger und der Panther, zahlreiche Affen und Vögel. In der heißfeuchten Luft gedeihen viele Reptilien, große Krokodile und giftige Schlangen, die aber keineswegs hier häufiger sind als in andern heißen Ländern.

§ 168. Bewohner, Geschichte. In das von der Natur so überschwänglich reich gesegnete Land fielen wiederholt benachbarte Völker erobernd ein. Die ältesten Bewohner waren vermutlich die dunkelhäutigen Drawida, deren Nachkommen heute im Süden des Dekan leben. Sie wurden im Norden durch das arische Volk der Hindus, welche etwa 2000 Jahre v. Chr. von Nordwesten einwanderten, verdrängt und zum Teil aufgesogen. Die Hindus begründeten in ihrem neuen Wohnsitz eine eigene Kultur, schufen die brahmanische Religion und bildeten das strenge Kastenwesen aus, nach welchem die einzelnen gesellschaftlichen Schichten des Volkes durch unüberwindliche Schranken von einander geschieden werden. Unter diesen Ackerbau, Gewerbthätigkeit und Handel treibenden Bewohnern erblühte auch Kunst und Wissenschaft. Sie bauten großartige unterirdische Tempel und statteten diese mit mächtigen Bildnissen ihrer Götter aus, ersannen herrliche Dichtungen, die Vedas (wêdas), und erfanden die dekadischen Ziffern, die uns über den Orient als „arabische" überbracht wurden. Ihr Gewerbfleiß erstreckte sich hauptsächlich auf Metallarbeiten und Kunstweberei.

Doch das fleißige, arbeitsame Volk war wenig kriegerisch. Darum vermochte es den Einfällen fremder Eroberer nicht Widerstand zu leisten. Um das Jahr 1000 drangen durch das Kabulthal mohammedanische Völker ein und verbreiteten über ganz Indien den Islam. Zu Beginn des 16. Jahrhunderts bemächtigten sich Mongolen Vorderindiens, das zu einem großen mohammedanischen Reich vereint wurde, an dessen Spitze der Großmogul stand. Die Residenz war Delhi an der Dschamna, einem Nebenfluß des Ganges.

Mit Europa kam Vorderindien erst nach Auffindung des Seeweges um das Südkap Afrikas herum durch Vasco da Gama in engere Berührung. Portugiesen, Niederländer, Franzosen und schließlich Engländer setzten sich auf der Halbinsel fest. Aber die Engländer machten sich bald zu den Herren des Landes, verdrängten die übrigen Europäer und unterwarfen die einheimischen Fürsten. Heute führt die Königin von England auch den Titel einer Kaiserin von Indien. Dieses britische Reich umfaßt nahezu die ganze Halbinsel; die noch unabhängigen einheimischen Fürsten führen nur scheinbar eine selbständige Herrschaft; sie stehen sämtlich als Schutzstaaten unter englischer Leitung. Europäischer Besitz.

Die britische Verwaltung hat dem Lande Frieden und Ordnung gebracht und einen großen wirtschaftlichen Aufschwung herbeigeführt. Die Ausbeute der natürlichen Schätze ist durch Anlage von Straßen und Bahnen wesentlich gefördert, und die allgemeine Leistungsfähigkeit des indischen Volkes durch Hebung der Bildung vermehrt.

Die schon seit alters dicht bevölkerte Halbinsel zählt heute auf einer Fläche von nahezu 4 Millionen *qkm* fast 300 Millionen Einwohner; es leben also über 70 auf einem Quadratkilometer. Städte von über 100 000 Seelen sind nicht vereinzelt. Calcutta (kalkátta) an einem Mündungsarm des Ganges hat über 800 000 Einwohner. Es ist der wichtigste Hafenort an der Ostküste, zugleich der Mittelpunkt der dicht bevölkerten Landschaft Bengalen und der Sitz der englischen Regierung. An Größe kommt ihm die bedeutendste Hafenstadt an der Westküste, Bombay, gleich, das durch die Nähe der Straße von Suez lebhafteren Handel besitzt und die erste Fabrikstadt des Landes ist. Auch Madras an der von einer starken Brandung heimgesuchten Südostküste des Dekan ist als Einfuhrhafen zu einer Stadt von fast $^1/_2$ Million Bewohnern herangewachsen. Ceylon besitzt in Colombo einen wichtigen Hafenort, in dem die oceanischen Dampfer auf dem Wege von Suez nach Ostasien und Australien anlegen. § 169. Volksdichte. Siedlungen.

Aber auch im Innern der Halbinsel, mehr abseits vom Weltverkehr, erblühten große Städte. Benares an dem göttlich verehrten Ganges ist die heilige Stadt der Inder; sie besitzt zahlreiche Tempel und heilige Bade-

plätze sowie die hohe Schule der Brahmanen. Ein anderer Wallfahrtsort der Hindu ist Allahabad an der Mündung der Dschamna.

Im Indusgebiet finden wir bedeutendere Orte nur im fruchtbaren Pandschab, auf das die Kabulstraße mündet. Zur Bewachung derselben dient die Festung Peschawar (pischaur). Dort, wo diese Straße sich nach dem Ganges- und Industhale teilt, liegt Lahore (lähôr).

Auf der Südabdachung des Himalaja befinden sich die von den Engländern noch nicht unterworfenen Staaten Nipal und Bhutan, die von tibetanischen Mongolen bewohnt werden. Kaschmir ist englischer Tributärstaat. In diesem Hochthal lebt eine Ziegenrasse, die das feine Seidenhaar für die Kaschmir-Shawls liefert.

Im Innern des Dekan besteht unter britischem Schutz ein einheimischer Staat, dessen Hauptstadt Haiderabad über 400 000 Einwohner zählt. An der Malabar- und Koromandelküste haben auch Portugiesen und Franzosen einige Plätze im Besitz.

Hinterindien.

§ 170. Boden-gestalt. An den Himalaja und das Tanglagebirge setzen sich nach Osten und Südosten eine Reihe viel verzweigter Gebirgsketten an. Die südlichsten davon wenden sich dem Äquator zu und bilden den Grundstock der Halbinsel Hinterindien, die sie bis zur Südspitze durchziehen, wo sie zum Teil noch als vorspringende Landzungen enden. Am weitesten tritt die schmale Halbinsel Malaka hervor, die den Golf von Siam im südchinesischen Meer von dem indischen Ocean scheidet.

Gewässer. Zwischen den Gebirgen eilen mächtige Ströme ebenfalls in nordsüdlicher Richtung dem Meere zu, Irawadi, Saluen und Mekong, deren Quellen noch im centralasiatischen Hochland liegen. Weite Niederungen begleiten die Flüsse, namentlich in den Mündungsgebieten, wo durch die Schwemmmassen große Delta aufgebaut sind.

Pflanzen. Die Halbinsel mit ihrem echt tropischen Klima trägt ein üppiges Pflanzenkleid; sie ist reich an Nutzpflanzen. Von wirtschaftlicher Bedeutung sind die großen Bestände von Tektonien, welche ein vorzügliches Holz, das Teak- (tik) Holz liefern, das sich vornehmlich zu Schiffsmasten eignet.

Tiere. Die Tierwelt gleicht der Vorderindiens; Elefant und Tiger hausen auch hier. Von dem gebirgsreichen Innern ist uns noch wenig Kunde gekommen, es gehört zu den unbekanntesten Gebieten Asiens. Die Gebirge scheinen reich an Edelsteinen zu sein, die an der Küste viel auf den Markt gebracht werden.

Bewohner. In den Flußniederungen wohnt eine dichte Bevölkerung. Der fruchtbare Boden eignet sich vortrefflich zum Reisbau, der in den südöstlichen Gebieten vornehmlich von eingewanderten Chinesen betrieben wird. Die

Eingeborenen sind ebenfalls Mongolen, sogenannte Indochinesen, die zu größeren Staaten vereint sind. Von diesen ist nur der Staat Siam noch Staaten. unabhängig; Birma ist jetzt englische Besitzung, die Staaten Annam und Cambodja dagegen stehen unter französischer Oberhoheit. Auf der Südspitze von Malaka treffen wir bereits Malaien.

Die wichtigsten Orte liegen sämtlich in den besser angebauten Küsten- Siedlungen. niederungen; sie erfreuen sich eines lebhaften Handelsverkehrs. Die Reederei befindet sich vielfach in deutschen Händen. Der Anteil Hinderindiens am Weltverkehr ist in stetem Aufschwung begriffen. Von hervorragender Bedeutung ist in demselben die Freihafenstadt Singapore (singapur), auf einem Eiland an der Südspitze von Malaka gelegen, jetzt der Hauptort der englischen Straits Settlements (strêts setelments), d. h. der Besitzungen an der Straße; es wird von allen Dampferlinien nach Ostasien berührt. Die Hauptstadt von Britisch-Birma ist Rangoon (rängun) im Irawadidelta, umgeben von ausgedehnten Reisfeldern. In Französisch-Indochina, welches das östliche Küstengebiet, Cambodja, Cochinchina, Annam und Tongking umfaßt, sind das fieberreiche Saigon nahe der Mekongmündung und Hanoi am Songka die Hauptorte. Die größte Stadt der ganzen Halbinsel ist aber Bangkok am Menam, die Residenz des Königs von Siam. Unter den 400 000 Einwohnern ist wie in allen Küstenorten Hinterindiens faßt die Hälfte Chinesen. Die Buddhisten-Religion, welche unter den ostasiatischen Mongolen vorherrscht, hat der Stadt ein besonderes Gepräge verliehen; aus einem Meer niedriger Häuser erheben sich überall Tempel, deren goldglänzende Türme im Scheine der Sonne einen wahrhaft großartigen Anblick gewähren. Aber das Innere der Stadt ist sonst wenig einladend, die Straßen schmutzig und übelriechend, die Häuser aus Holz und selbst Bambusflechtwerk unansehnlich. Viele der Häuser stehen auf Flößen im Wasser, sodaß Bangkok zum Teil eine schwimmende Stadt ist.

Der malaiische Archipel.

Die hinterindischen Gebirge bilden in ihrer Fortsetzung den Grundstock § 171. des malaiischen Archipels. In demselben kann man deutlich zwei Ketten Gliederung. von Inseln erkennen, die bogenförmig das südchinesische Meer umgrenzen. Die eine Reihe schließt sich der Halbinsel Malaka an und kehrt über Borneo (bórneo), Palawan, Luzon (lusón) und Formosa zum Festland zurück. An den Landvorsprung westlich der Irawadimündung setzt hingegen die zweite Kette an, die über die kleinen Andamanen und Nikobaren, über Sumatra, Java, Sumbawa, Flores und Timor einmal nach Neuguinea hinüberführt, dann aber in mehreren Abzweigungen auch über Celebes (celébes), die Molukken und Philippinen ebenfalls zum Festland sich wendet.

Die Inseln des Archipels, von denen einzelne europäischen Großstaaten an Fläche gleichkommen, sind alle gebirgsreich. Nur längs der Küsten und an den Flüssen breiten sich Niederungen aus. Sie erscheinen sämtlich wie die Gipfel eines versunkenen Festlandes. Als Zeugen derartiger Vorgänge sind

Vulkane. die zahlreichen Vulkane zu betrachten, welche namentlich auf dem äußeren Inselbogen aufsteigen. Java trägt allein 45 Feuerschlünde. Das ganze Gebiet wird von Erdbeben und vulkanischen Ausbrüchen furchtbarster Art heimgesucht. Der Ausbruch des Krakatau (krakatáu) in der Sundastraße im Jahre 1883 gehört zu den gewaltigsten Katastrophen dieser Art seit Menschengedenken.

Klima. Inmitten eines warmen Meeres gelegen, hat der Archipel naturgemäß heißes und feuchtes Klima. Der Norden befindet sich noch im asiatischen Monsungebiet, während der Süden in unserem Sommer vom Südostpassat, in unserem Winter vom Nordwestmonsun getroffen wird, den die sommerliche Erhitzung des Australkontinents hervorruft. In der heißfeuchten Luft entwickelt sich die üppigste Vegetation. Die Inseln sind von dichten

Vegetation. Tropenwäldern bedeckt, die bis in die höheren Bergregionen sich ausdehnen. Große Flächen des fruchtbaren Bodens sind in Kulturfelder umgewandelt. Der Archipel ist außerordentlich reich an Nutzpflanzen. In früheren Zeiten wurden vorwiegend Gewürze, jetzt aber Thee, Kaffee und Zucker ausgeführt. Die Menge der Gewürze hat den östlichen Inseln, den Mollukken, die Bezeichnung Gewürzinseln eingetragen. Muskatnuß- und Gewürznelkenbaum kommen dort in Menge vor.

§172. Erwerbung. Die Fülle des Pflanzenlebens hat nach der Großthat Vasco da Gamas die seefahrenden Nationen herbeigeführt, zunächst Spanier und Portugiesen und dann Niederländer und Engländer. Heute gehört der bei weitem größte Teil des Archipels den Niederländern; die Spanier haben nur noch die Philippinen, die Portugiesen den Osten von Timor und die Engländer den Norden Borneos im Besitz.

Bewohner. Die Erwerbung der Inseln erfolgte erst nach blutigen Kämpfen mit den Eingeborenen, die fast sämtlich Malaien sind. Einzelne Stämme derselben, namentlich auf Sumatra und Borneo, sind auch gegenwärtig nicht unterworfen. Die Bewohner der Küsten sind seetüchtig und befahren auf schlanken, leichten Booten das Meer. Die Malaien sind durchweg intelligent und anstellig, von den Niederländern zum Teil zu fleißigen Arbeitern erzogen. Seit der Berührung mit den handeltreibenden Arabern haben sie sich meist zum mohammedanischen Glauben bekannt, während zuvor der Brahmaismus und Buddhismus bei ihnen herrschte. Einzelne Stämme im Innern der Inseln leben auch noch in völligem Heidentum. Der christliche Glaube zählt nur wenig Anhänger.

Java. Unter den großen Sundainseln Sumatra, Java, Borneo und Celebes ist Java die bestangebaute. Sie ist den Niederländern eine unerschöpfliche

Quelle des Reichtums. In den Ebenen an der Küste, besonders im Norden, breiten sich Felder von Reis, Tabak und Zuckerrohr aus. Weiter bergaufwärts treffen wir Pflanzungen von Kaffee und noch höher hinauf solche von Thee an. Große Handelsstädte haben sich an der Küste entwickelt; die wichtigsten sind Batavia, der Sitz des Gouverneurs von Niederländisch-Indien, und Surabaja. Die Insel, $^1/_5$ so groß wie das deutsche Reich, zählt doch halb soviel Einwohner als dieses, sodaß fast 200 Menschen auf einen Quadratkilometer kommen.

Unter den anderen großen Sundainseln beginnt jetzt Sumatra reiche Erträge an Tabak zu liefern. Östlich davon liegt die Insel Bangka, das zinnreichste Land der Erde. Borneo ist noch am wenigsten erforscht; im Innern wohnen die völlig unabhängigen Dajaken. Übrige Inseln.

Die kleinen Sundainseln führen uns in Klima, Flora und Fauna bereits hinüber zur australischen Welt.

Den nördlichen Abschluß des Archipels bilden die spanischen Philippinen. Ihre Bewohner, die malaiischen Tagalen, sind meist Christen, aber gleichwohl in der Kultur zurückgeblieben. Auch diese Inseln erfreuen sich üppiger Tropenvegetation. Tabak und Kakao gedeihen vortrefflich. Die Hauptstadt ist Manila auf Luzon, von der namentlich Tabak und der aus Blattfasern gewonnene Manilahanf verschickt wird.

Ostasien.

Zwischen dem Ostrand des centralen Hochlandes und den Fluten des pacifischen Oceans breitet sich das vielgegliederte Ostasien aus. Im Süden wird es von den letzten Ausläufern der innerasiatischen Gebirgsketten durchzogen, im Norden ist es vorwiegend Tiefland, das gegen das Hanhai durch das Chingan-Gebirge abgeschlossen wird. Aber auch hier steigen mehrere Gebirge auf, die wie im Süden bis an die Küste herantreten und zum Teil noch in das Meer hinaus als lange Inselreihen sich fortsetzen. So führen die Liukiu-Inseln nach Korea, die japanischen Inseln, Sachalin und die Kurilen bis zur Halbinsel Kamtschatka. § 173. Bodengestalt.

Das im allgemeinen nach dem Meere geneigte Land steht gleichwohl klimatisch schon sehr unter dem Einfluß des innerasiatischen Gebietes. Landwinde tragen im Winter aus dem eisigen Sibirien große Kälte der Küste zu, an der selbst unter südeuropäischen Breiten die Flüsse und das Meer alljährlich gefrieren. Aber im Sommer wehen um so mildere Winde vom Meere her, die auch reichlichen Niederschlag bringen. Es ist der Südostmonsun, der, hervorgerufen durch die Erhitzung des inneren Festlandes, an der Ostküste bis weit nach Norden hinauf herrscht. Er bedingt eine üppige Vegetation, in der von Süden nach Norden die Gewächse aus tropischen Klima.

allmählich in die Formen der gemäßigten Zone übergehen. Reis und Thee sind im Süden, Weizen im Norden die wichtigsten Nutzpflanzen.

Bewohner. In dem reichgesegneten Gebiet wohnt eine außerordentlich dichte Bevölkerung, in der sich völlig abgeschlossen von der Menschheit des Abendlandes eine eigene, mehrere Jahrtausende alte Kultur entwickelt hat. Die Bewohner sind Mongolen, die in der überwiegenden Mehrheit zur buddhistischen Religion sich bekennen. Sie gehören heute hauptsächlich zwei großen Staaten an, China auf dem Festland und Japan auf den Inseln.

China.

§ 174. Bodengestalt, Gewässer. Den Süden bis zum Chingan-Gebirge nimmt das eigentliche China ein, das Stammland des chinesischen Reichs, das fast ganz Innerasien umfaßt. Es ist zum großen Teil gebirgig. Nur im Nordosten an der Küste des gelben Meeres dehnt sich ein weites Tiefland aus. Hier münden die beiden großen Ströme Jangtsekiang und Hoangho, die auf dem Hochland Tibet entspringen und das Land in seiner ganzen Länge durchströmen. Ihre Quellen liegen nahe bei einander, dann aber wenden sie sich in ihrem Lauf nach entgegengesetzten Richtungen, um nach einem großen Bogen erst im Unterlauf sich wieder zu nähern. Der Jangtsekiang ist einer der größten und wasserreichsten Flüsse des Kontinents, der von seiner Mündung aus noch weit stromaufwärts selbst für Seeschiffe fahrbar ist. Auch der Hoangho führt zuweilen gewaltige Wassermengen; dann aber wird er leicht zum Schrecken der Bewohner, indem er aus seinen Ufern tritt, weite Flächen des Tieflands überschwemmt und sich in dasselbe oft ein neues Bett gräbt. Wiederholt hat er seine Mündung im Laufe der Geschichte verlegt; noch in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts lag sie nahe der des Jangtsekiang, während jetzt der Strom fast 500 *km* nördlicher in den Golf von Petschili sich ergießt.

Löß. Hoangho bedeutet gelber Fluß. Diesen Namen hat der Strom von dem Reichtum an Schwemmmassen erhalten, die auch das Meer vor seiner Mündung noch weithin färben. Er durchfließt ein Land, das in der Mächtigkeit von Hunderten von Metern von einem lockeren, gelben Lehm bedeckt ist, dem sogenannten Löß, der nach der Ansicht der Geologen in vielen Jahrtausenden durch den Wind als Staub hier abgelagert wurde.

Klima, Bodenkultur. Dieser Löß bildet einen sehr fruchtbaren Boden, worauf ergiebiger Ackerbau getrieben wird. Aber China ist überhaupt ein gesegnetes Land. Das Klima ist wenigstens im Süden und an der Küste warm und regenreich. In den südlichen Gebirgsländern gedeiht überall der Theestrauch und in den Niederungen der Reis, während in dem Norden, wo nur der Sommer heiß ist, meist Weizen gebaut wird. Außerdem blüht in China die Zucht der Seidenraupe und der Baumwolle. Aber nur die Produkte

der letzteren, sowie der Thee kommen auf den Weltmarkt. Der Ertrag des Weizen- und Reisbaues wird von der Bevölkerung selbst verzehrt; denn das Land, noch nicht halb so groß wie Europa, hat fast ebenso viel Einwohner. In dem nördlichen Tiefland wohnen nahezu 400 Menschen auf der Fläche von einem Quadratkilometer. Da reicht selbst der Ertrag des fruchtbaren Bodens zur Ernährung der Bevölkerung kaum hin; nur ein so genügsames und fleißiges Volk wie die Chinesen findet gleichwohl seinen Unterhalt. Sie bestellen den Boden mehr in der Art unseres Gartenbaus und haben es verstanden, aus demselben auf diese Weise den größtmöglichen Nutzen zu ziehen. Freilich, wenn bei ungünstiger Witterung die Ernten mißraten, dann steht es schlimm um die dicht gedrängte Bevölkerung, dann sind Hungersnöte furchtbarster Art unabwendbar. Volksdichte.

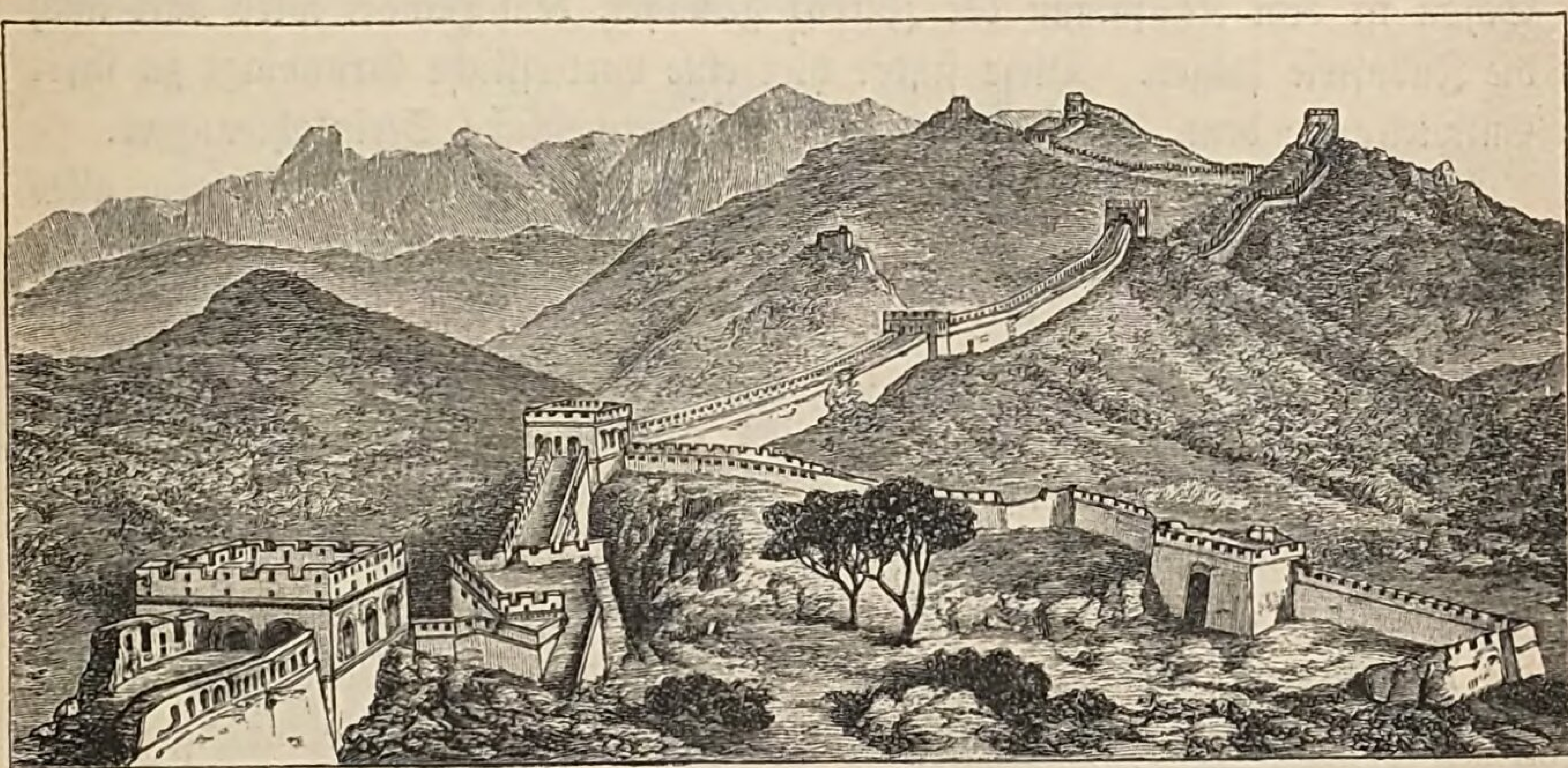
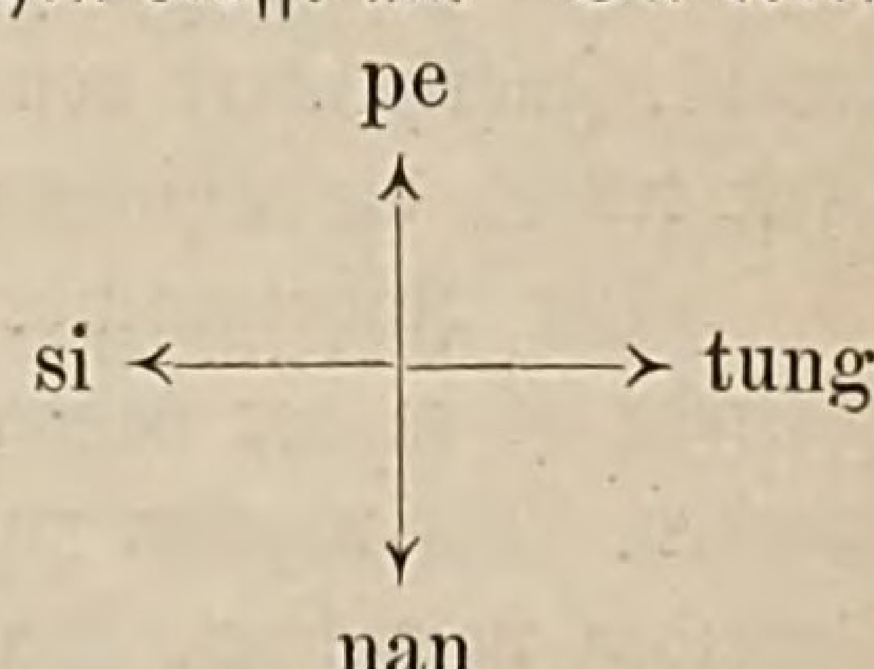


Fig. 42. Die große chinesische Mauer.

Die Bewohner gehören sämtlich der mongolischen Rasse an. Sie reden § 175.
eine eigentümliche Sprache, die sich aus etwa 500 einsilbigen Wörtern zusammensetzt. Örtlichkeiten benennen sie vielfach nach den Himmelsgegenden. Daher kehren die Silben pe = N., nan = S., tung = O. und si = W. in den geographischen Namen häufig wieder. Bewohner.



Die Chinesen sind ein uraltes Kulturvolk, das auf eine mehrere Jahrtausende alte Geschichte zurückblickt. Lange vor Christi Geburt war ihnen die Magnetnadel, die Buchdruckerkunst und selbst das Schießpulver bekannt. Aber sie lebten abgeschlossen nach außen. Darum blieben sie hinter den schneller fortschreitenden europäischen Kulturvölkern zurück. In Kunst und Wissenschaft haben sie wenig geleistet. Nur auf dem Gebiete des Handwerks ist der rastlos thätige, anstellige Chinese dem Europäer noch vielfach über- Kultur.

legen. Das chinesische Porzellan, die chinesischen Seiden- und Baumwollenwaren sind noch immer unübertroffen. Mit seinem ausdauernden Fleiß hat er auch Bauwerke vollbracht, die unsere Bewunderung herausfordern müssen. Zu diesen gehört die eigenartige große Mauer, welche in einer viele hunderte Kilometer langen Erstreckung über Berg und Thal hinweggeführt ist, um das fruchtbare Land gegen den Einfall der kriegerischen Nomadenvölker aus der Wüste Gobi zu schützen, und sodann der Kaiserkanal, der von der Hauptstadt Peking durch das breite Tiefland bis zur Mündung des Jangtsekiang geht und unseren Kaiser Wilhelm-Kanal um das Zehnfache etwa an Länge übertrifft.

Noch Größeres werden aber die Chinesen vielleicht in Zukunft leisten, sobald sie erst ihr Land dem Einfluß der europäischen Kultur geöffnet haben. Schon ist dem Kaufmann der Zutritt gewährt, dem Handel wird bald auch die Industrie folgen. Diese findet hier eine vortreffliche Grundlage zu ihrer Entwicklung; denn China birgt geradezu unermeßliche Steinkohlenlager.

Abgeschlossenheit. Der Grund der strengen Abgeschlossenheit der Chinesen gegen alles Fremde mag zum Teil in den geographischen Verhältnissen liegen. Das innerasiatische Hochland mit seinen Ausläufern scheidet es von den west- und südasiatischen Kulturstätten, und auf das Meer mit seinen gewaltigen Stürmen, den Taifunen, wagte sich der Chinese nicht hinaus, noch dazu, da bald erreichbare Gegengestade ihn nicht anlocken konnten.

Religion. Wie die meisten Mongolen, so sind auch die Chinesen vorwiegend Verehrer des Buddha. Aber die Staatsreligion ist zugleich die des Konfutse, die die Anbetung des Himmels und der Ahnen gebietet. Dieser Ahnenkultus bildet die Grundlage des Familienlebens, in dem eine hohe Verehrung für die Eltern wie für das Alter sich zu erkennen giebt. Der Vater aller Chinesen ist der Kaiser, der Sohn des Himmels, der unumschränkte Beherrscher des Landes.

Das jetzige Herrscherhaus gehört dem Stamme der Mandschu an, die im 17. Jahrhundert von Norden erobernd in China einbrachen. Seit dieser Zeit tragen die Chinesen den Zopf.

§ 176 Handel. Die Jahrtausende hindurch bewahrte Abgeschlossenheit gegen alles Fremde ist in der neueren Zeit von der chinesischen Regierung aufgegeben worden. Es wurden zunächst einige Häfen dem Handel geöffnet, und die Fremden in mehrere Städte eingelassen. In dem Austausch der Waren spielt leider das Opium eine große Rolle, dessen Genuß viele Tausende der Chinesen zu Grunde richtet. Unter den eröffneten, sogenannten Vertragshäfen ist der bedeutendste Schanghai südlich der Jangtsekiangmündung mit lebhaftem Theehandel.

Siedlungen. Schanghai mit etwa 400 000 Einwohnern gehört in China noch keineswegs zu den ersten Städten; das dicht bevölkerte Land zählt mehrere Millionenstädte. Canton, die größte Stadt Asiens, hat sogar fast zwei

Millionen Einwohner. Es ist, nahe der Mündung des Sikiang gelegen, zu der Hauptstadt Südchinas geworden. Hier knüpften auch die Europäer ihre Handelsbeziehungen an; auf der Insel Hongkong vor der Mündung des Sikiang errichteten die Engländer die wichtige Hafenstadt Victoria. An der Mündung dieses Stromes selbst liegt die portugiesische Besitzung Macao.

Über eine Million Einwohner besitzt auch die jetzige Kaiserstadt Peking im Norden, sowie ihre Hafenstadt Tientsin. Bis zur Einwanderung der Mandschu war Nanking am Jangtsekiang die Residenz des Kaisers. Sie ist zur Zeit noch der Hauptsitz der chinesischen Gelehrsamkeit und Industrie. Hier befinden sich die thee- und seidereichsten Provinzen, in denen ein immer lebhafterer Handel sich entwickelt und daher zahlreiche Großstädte erblühen, wie Hangtschau am Südende des Kaiserkanales und Hankau am Jangtsekiang.

Die Mandschurei und Korea.

Die Mandschurei östlich des Chingangebirges ist ein waldreiches, § 177.
fruchtbares Land. Bis hierher reicht noch im Sommer der regenbringende Südostmonsun, während im Winter die Randgebirge der Mongolei das Küstengebiet gegen die kalten Landwinde schützen. Die Bewohner sind die Mandschu; sie sind trotz der Anbaufähigkeit des Bodens Nomaden. Mandschurei.

Bis zum Amur gehört das Gebiet fast ganz zu dem chinesischen Reich, von dem aus es auch kolonisiert worden ist. Im Süden liegt der als Begräbnisstätte der Mandschukaiser bedeutsame Ort Mukden, das schon dem eigentlichen China zugerechnet wird.

Nördlich des Amur sowie längs der Küste beginnt die Herrschaft der Russen, die am japanischen Meer in Wladiwostok auch einen Hafen angelegt haben. Russisches Gebiet.

Ein langer Gebirgszug begleitet hier die Küste und bildet im Süden die Halbinsel Korea, die das japanische von dem gelben Meere trennt. Die Halbinsel kommt an Größe nahezu dem Königreich Italien ausschließlich der Inseln gleich. Sie wird von einem selbständigen Staat eingenommen, der aber nur geringe Macht besitzt. Die Bevölkerung ist mongolisch und lebt wie die Chinesen gegen das Ausland abgeschlossen, zumal die Küste im allgemeinen hafenarm ist. Die Residenz- und Hauptstadt ist Seul (schaul), nahe der leichter zugänglichen Westküste. In seiner Kultur steht das koreanische Volk dem chinesischen sehr nahe. Korea.

Japan.

An die Halbinsel Korea setzt sich jenseits der Koreastraße nach Norden § 178.
eine Reihe größerer Inseln an, die in einem weiten Bogen bis zu der küstennahen russischen Insel Sachalin sich erstrecken. Sie bilden den Kern des Inselreiches Japan, zu dem außerdem noch die nach Kamtschatka Gliederung.

führende Inselkette der Kurilen und im Süden die Liukiu-Inseln nebst der Insel Formosa gehören.

Bodengestalt. Das Inselreich ist durchweg gebirgig und reich an Vulkanen, die uns gleichzeitig mit dem häufigen Auftreten von Erdbeben wie in Südasien an seine Entstehung durch Einbruch des Meeres ringsum gemahnen. In der Mitte der Hauptinsel Nipon oder Hondo erhebt sich der 3800 *m* hohe Vulkan Fuschijama.

Klima. Trotz solcher Höhe tragen die Gebirge keinen ewigen Schnee. Nur im Winter schneien sie ein. Das Klima ist in dem unter südeuropäischer Breite gelegenen Inselreich sehr mild. Im Sommer bringt der Südostmonsun von dem pacifischen Meere, das durch den Kuroschio, den blauen Meeresstrom, erwärmt wird, dem Lande Wärme und Regen, und im Winter lindert das ebenfalls warme japanische Meer die rauhen von Sibirien kommenden Nordwestwinde.

Vegetation. Überall gedeiht infolgedessen eine üppige Vegetation. Zu fast tropischen Pflanzen treten immergrüne Gewächse der subtropischen Zone und in den höheren und nördlicheren Regionen bereits auch Vertreter mitteleuropäischer Flora, Buchen und Ahornarten, sowie nordische Nadelhölzer. Das reiche mannigfaltige Pflanzenkleid giebt der schönen gebirgigen Landschaft einen herrlichen Schmuck.

Unter den Nutzpflanzen ist Reis die wichtigste; Thee und Baumwolle werden aber ebenfalls in Menge gebaut. Auch die Zucht der Seidenraupe blüht.

§ 179. Bewohner. Die Bewohner bilden einen Zweig der mongolischen Rasse. Religion und Gesittung haben sie von den Chinesen empfangen. Ihre Sprache und Schrift ist der chinesischen ähnlich. Bis vor kurzem haben auch die Japaner sich wie ihre Nachbarvölker gegen das Ausland völlig abgeschlossen, aber

Kultur. seit 1868 sind die Schranken gefallen. Das Reich öffnete dem Welthandel seine Häfen und gewährte der abendländischen Kultur überall Eingang. Das geschickte und begabte Volk entwickelte sich unter den neuen Verhältnissen schnell zu einer achtunggebietenden Weltmacht. In der Verfassung, im Heer- und Unterrichtswesen folgte die Regierung unter ihrem Kaiser, dem Mikado (mikadó), ganz europäischem Muster. Zur Hebung von Handel und Gewerbe wurden Eisenbahnen angelegt und Fabriken mit Maschinenbetrieb errichtet. Schon jetzt ist die Ausfuhr von Thee und Seide, sowie von feinen Papier- und Lackwaren bedeutend.

Volksdichte. Das fruchtbare Land, nicht viel größer als Großbritannien, ernährt eine dichte Bevölkerung. Nipon zählt 150 Menschen auf der Fläche von 1 *qkm*. Die gesamte Volkszahl Japans beträgt 45 Millionen. Am wenigsten Einwohner hat die nördliche Insel Jesso, die nur an der Küste mit japanischen Kolonieen besetzt ist, deren Inneres aber von den Ainos bewohnt wird.

Auf der Insel Nipon oder Hondo liegt die Haupt- und Residenzstadt des Reiches, **Tokio**, mit $1^1/_4$ Millionen Einwohnern an einer Bucht der Ostküste. Da die Stadt für Schiffe größeren Tiefganges nicht erreichbar ist, entstand der Vorhafen **Yokohama**. Bis zur Unterwerfung der übermächtigen Lehnsfürsten durch den jetzigen Mikado im Jahre 1867 war **Kioto** Residenz der Kaiser. Heute ist es der Mittelpunkt einer lebhaften Industrie, deren Erzeugnisse vom Hafen **Osaka** aus verfrachtet werden. Der Handel mit dem benachbarten China hat seinen Ausgangspunkt in dem Hafenort **Nangasaki** auf der Insel Kiuschiu. Siedlungen.

Tabelle.

Europäische Besitzungen und Schutzstaaten.

	Flächeninhalt in qkm	Einwohner	auf 1 qkm	Wichtige Orte Einwohner in Tausenden
Russisch-Asien	17 267 000	$20^1/_2$ Mill.	1	
Kaukasien	473 000	8 „	17	Tiflis 105, Baku 93, Wladikawkas 44, Batum
Sibirien	12 518 000	$4^3/_4$ „	—	Jekaterinburg 66, Omsk 55, Irkutsk 50, Tomsk 42, Tobolsk, Jakutsk, Wladiwostok, Kiachta
Centralasien	3 505 000	6 „	2	Taschkent 120, Kokand 54, Samarkand 33
Khiwa } Schutzstaaten	60 000	$^1/_2$ „	8	Khiwa 30
Buchara } Schutzstaaten	205 000	$1^1/_4$ „	6	Buchara 70
Türkei	1 778 000	$15^1/_2$ „	9	
Kleinasien (einschl. Samos)	515 000	$8^1/_3$ „	16	Smyrna 225, Skutari 100, Brussa 75, Trapezunt 45, Angora 37
Syrien und Palästina	282 000	2 „	7	Damaskus 170, Aleppo 100, Beirut 105, Jerusalem 60, Jaffa 42
Türkisch-Arabien	450 000	1 „	2	Mekka 55, Medina, Mocha
Mesopotamien	136 000	$1^2/_3$ „	12	Bagdad 100, Mosul 57
Armenien	395 000	$2^1/_3$ „	6	Erserum 60
Britisch-Asien	5 314 000	296 „	56	
Kaiserreich Indien mit Birma	2 499 000	221 „	88	Bombay 820, Calcutta 810, Madras 450, Benares 220, Lahore 180, Delhi 190, Peschawar, Allahabad 175, Rangoon 180
Tributärstaaten (einschließ. Kaschmir und Assam)	2 118 000	70 „	35	Haiderabad 415, Kaschmir
Ceylon	64 000	3 „	46	Colombo 130
Hinterindisches Gebiet	90 000	$1^1/_4$ „	—	Singapore 185
Beludschistan (Schutzstaat)	315 000	400 000	1	Kelat 14
Nordborneo	80 000	126 000	1,5	
Aden und Perim	20 000	174 000	9	Aden 23
Cypern	9 600	210 000	22	

	Flächeninhalt in qkm	Einwohner	auf 1 qkm	Wichtige Orte Einwohner in Tausenden
Niederländisch-Indien . . .	1 873 000	33 Mill.	16	
Java	132 000	24 „	184	Batavia 115, Surabaya 145, Buitenzorg
Französische Besitzungen . .	490 000	19 „	40	
Vorderindische	500	$^1/_4$ „	—	Pondicherry
Indochina	489 500	$18^3/_4$ „	38	
Cochinchina	60 000	2 „	32	Saigon 65
Tongking	100 000	10 „	100	Hanoi 150
Annam } Schutzstaaten	230 000	6 „	26	Hué 30
Cambodja } Schutzstaaten	100 000	815 000	8	
Spanische Besitzungen . . .	296 000	7 Mill.	23	
Philippinen	293 600	7 „	23	Manila 155
Suluinseln.	2 400	100 000	—	
Portugiesische Besitzungen .	20 000	900 000	45	
Vorderindien	3 600	514 000	140	Goa
Macao	12	67 000	—	
Ost-Timor	16 000	300 000	18	

Asiatische Staaten.

	Flächeninhalt in qkm	Einwohner	auf 1 qkm	Wichtige Orte Einwohner in Tausenden.
Unabhängiges Arabien . . .	2 485 000	2 Mill.	1	
Reich der Wahabiten . .	1 700 000	600 000		Riad
Oman	149 000	1 Mill.	5	Maskat 60
Persien	1 645 000	$7^1/_2$ „	5	Teheran 210, Täbris 180, Schiras
Afghanistan	550 000	4 „	7	Herat, Kabul
Himalaja-Staaten (Nipal u. Bhutan)	218 000	$3^1/_3$ „	15	
Siam.	520 000	5 „	10	Bangkok 200
Chinesisches Reich.	11 700 000	357 „	30	
China	5 000 000	246 „	64	Peking 1650, Kanton 1800, Schanghai 400, Tientsin 950, Nanking 500, Hangtschau, Hankau 800
Nebenländer	5 700 000	11 „	2	Mukden, Jarkand, Kaschgar, Lasa
Japan	417 000	45 „	107	Tokio 1180, Osaka 480, Kioto 310, Yokohama 145, Nangasaki 65, Hakodate 60
Korea	220 000	$7^1/_2$ „	35	Seul 200

Die Völker Asiens.

Mittelländische Rasse	Mongolische Rasse	Malaiische Rasse
Indogermanen: Iranier, Inder, Russen. Semiten: Araber.	Südostasiaten: Tibetaner, Hinterindier, Chinesen. Ostasiaten: Koreaner, Japaner. Nordasiaten: Mongolen, Tungusen, Jakuten, Ostjaken, Samojeden. Westasiaten: Kirgisen, Turkmenen, Osmanen.	Bewohner des südostasiatischen Archipels: Battas, Dajaks.
		Völker von unbestimmter Stellung.
		Beringsvölker: Kamtschadalen, Tschuktschen. Ainos. Drawidas.

Afrika.

Der Erdteil Afrika trägt den Charakter des Massigen, Geschlossenen. § 180.
Ihm fehlt die Gliederung sowohl in seinem Umriß wie in der Bodengestalt. Umriß.
Die Küste verläuft einförmig. Vorspringende Halbinseln und vorgelagerte Inseln sind kaum vorhanden; das Meer greift nur selten mit Buchten in das Land ein.

Einförmig ist auch der Aufbau. Afrika ist der Erdteil der Hoch- oder Tafelländer. Hohe Gebirgskämme fehlen fast ganz. Die höchsten Berge sind einzelstehende Kuppen meist vulkanischen Ursprungs wie der 6000 *m* hohe Kilimandscharo nahe der Ostküste, die größte Erhebung des ganzen Kontinents. Die Tafelländer steigen nach den Rändern zu an; von der Küste sind sie meist nur durch einen schmalen Tieflandsstreifen getrennt, aus dem sie sich in steilen Terrassen erheben. Bodengestalt.

Das Tafelland ist im allgemeinen am höchsten im Süden und Osten. Eine Einsenkung erfährt es nur etwa unter 20° s. Br., wo das Thal des Limpopo, des Kubango und des Kunene Südafrika von dem mittleren scheidet. Nördlich davon beginnt die Hochlandregion, welche die Quellen der großen afrikanischen Flüsse birgt, des Sambesi, des Kongo und des Nils, und zugleich die großen afrikanischen Seeen trägt, die kleinen Binnenmeeren vergleichbar sind, Njassa, Tanganika und Victoria-Njansa. Im Nordosten endet das Tafelland in dem Hochland von Abessinien, das nahezu Montblanchöhe erreicht. Nach Westen und Norden senkt es sich allmählich zu der Einsenkung des Tsadsees und dem Thale des Niger, des einzigen großen Stromes, der nicht im centralen Hochland entspringt. Gewässer.

Es beginnt Nordafrika mit dem im Mittel etwa 500 *m* hohen Wüstenland der Sahara. Im Osten durchströmt dieses der Nil und im Nordwesten an der Küste des atlantischen Oceans und des mittelländischen Meeres trägt es das über 4000 *m* aufragende Atlasgebirge.

Unzugänglichkeit. Afrika hieß bis vor kurzem auch der dunkle Erdteil, weil das Innere uns fast völlig unbekannt war. Der Erforschung stellten sich hier große Schwierigkeiten entgegen. Einmal mangeln der ungegliederten Küste die geeigneten Häfen, welche als Ausgangspunkte für das Vordringen ins Innere hätten dienen können, sodann gebricht es dem Festland an den natürlichen Zugangsstraßen. In unkultivierten Ländern sind das in erster Linie die Flüsse. Solche sind zwar in großer Zahl vorhanden, allein die Eigenart der Bodengestalt macht sie für den Verkehr untauglich. Nur der Unterlauf ist auf kurze Strecken befahrbar, dann beginnen am Rande des Tafellandes Stromschnellen und Wasserfälle, die der Schiffahrt ein Ende setzen. Erst auf der Hochfläche selbst gleiten die Ströme wieder in Ruhe dahin.

§ 181. Klima. Nicht zum wenigsten hat auch das Klima den kühnen Entdeckungsreisen oft ein entschiedenes Halt geboten. Der Kontinent liegt zum größten Teile in der heißen Zone. Seine Erhebung mildert zwar etwas die Wärme, aber gleichwohl ist die Glut der tropischen Sonne bedeutend.

Die Höhe des Landes bewirkt eine starke Abkühlung der Luft während der Nacht, der freilich am Tage eine in der dünnen Luft um so heftigere Erhitzung folgt. Afrika ist der heißeste aller Kontinente. Auch seine außerhalb der Tropen gelegenen Teile zeigen eine größere Wärme, als ihnen bei ihrer Breitenlage zukommt.

Das hat seinen Grund wieder in der großen Trockenheit, die in diesen Gebieten herrscht. Afrika ist vielleicht auch der trockenste aller Erdteile. Selbst unter dem Äquator ist die Benetzung durch Niederschlag im Vergleich zu anderen Tropenländern mäßig. Es wechselt hier eine kühlere Regenzeit während des höchsten Sonnenstandes mit einer heißen Trockenzeit, in der die inneren Hochflächen verbrennen und verdörren.

Pflanzen. Darum bietet auch die Vegetation nicht überall die echte tropische Üppigkeit dar. Es giebt wohl undurchdringliche Urwälder, aber diese beschränken sich meist auf die Küsten und die feuchteren Flußniederungen und stehen auch an Reichtum der Pflanzen den amerikanischen und südasiatischen beträchtlich nach. Daneben dehnen sich über weite Flächen die hochgrasigen Savannen aus, aus denen nur vereinzelt Bäume und Baumbestände hervorragen. Sie gehen in Süd- und Nordafrika allmählich in die Steppe und Wüste über.

An den Ufern des Mittelmeeres treffen wir dann die südeuropäische Flora, während für die Südspitze des Kontinents die kaktusähnlichen Euphorbien und die dornigen Sträucher charakteristisch sind.

Die geringere Entwicklung der Vegetation macht sich auch in der geringen Zahl der Nutzpflanzen bemerkbar. In den Tropen liefert die Ölpalme, in Nordafrika die Dattelpalme einen wichtigen Ausfuhrgegenstand. Sonst werden Tabak, Kaffee, Mais, Maniok, Weizen und Hirsearten viel gebaut.

Mannigfaltiger ist dagegen die Tierwelt. Elefanten, Nashörner Tiere.
und Flußpferde leben überall im äquatorialen Gebiet, Löwen und Leoparden dringen bis an die Nord- und Südspitze vor. Krokodile und Flußpferde sind in allen Gewässern zu finden. Unter den Vögeln sind Flamingo, Pelikan, Reiher und Geier charakteristisch. Auf den Savannen und Steppen leben Antilopen, Giraffen, Zebras und Strauße, in den Wäldern unzählige Affen. Gezüchtet werden von den Afrikanern namentlich Rinder, Schafe, Ziegen, Schweine, Hühner und vielfach Strauße, im Norden auch das einhöckerige Kamel. Rinder und Pferde sind aber aus weiten Teilen Süd- und Mittelafrikas wegen der Tsetsefliege, deren Stich tödlich ist, ausgeschlossen. Andere schädliche Insekten sind die Heuschrecken und die Termiten oder weißen Ameisen.

Unter den Tieren ist das nutzbringendste bis heute der Elefant, dessen § 182.
Stoßzähne das kostbare Elfenbein liefern, das zuerst den Handel auch in Handel.
das Innere hineinlockte. Sonst leben die Afrikaner wegen der Armut ihres Landes an wertvollen Naturprodukten abgeschlossen vom Weltverkehr. Nur sie selbst bildeten bis vor nicht langer Zeit einen wichtigen Ausfuhrgegenstand als Sklaven. Dieser Handel mit Menschen wütet auch heute noch im Innern mit all' seinen Greueln, aber er verschwindet mehr und mehr unter dem Einfluß der europäischen Civilisation.

Afrikas Natur ist im allgemeinen nicht geeignet, unter seinen Be- Kultur.
wohnern höhere Kulturentfaltung zu bewirken. Dazu fehlen die unvermittelten Gegensätze üppig fruchtbarer Ackerländer und armseliger Steppenflächen, wie wir sie in Asien treffen, dazu mangelt es an der Offenheit zur See, die Europas Kultur so wesentlich gefördert hat. Wohl hat aber auch dieser Erdteil zwei alte Kulturstätten aufzuweisen, Karthago am Mittelmeergestade und Ägypten am Nil; indes werden beide vom tropischen Afrika durch den menschenleeren Wüstengürtel getrennt und blieben daher ohne Einfluß auf die Bewohner jenseits desselben. Diese sind bis heute auf niedriger Kulturstufe stehen geblieben. Sie sind vorwiegend Viehzüchter oder Ackerbauer.

Die Zahl der Bewohner ist in ihrer Gesamtheit nicht groß. Auf Volksdichte.
der dreimal so großen Fläche leben noch nicht halb soviel Menschen wie in Europa. Man schätzt die Einwohnerzahl auf rund 170 Millionen; daraus ergiebt sich eine Volksdichte von etwa 6. Erwägt man aber, wie große Gebiete wegen ihrer Natur fast unbewohnbar sind, so bleibt für den übrigen Teil des Kontinents doch eine ziemlich dichte Bevölkerung.

Aber diese Volksmasse steht bisher meist noch außerhalb des Weltverkehrs und hat keinen Anteil an der Kulturentwicklung der gesamten Menschheit. Erst in der allerjüngsten Zeit beginnt sich der Einfluß der europäischen Kolonisten geltend zu machen, indem die Afrikaner zu brauchbaren Arbeitern heranwachsen und Sinn für Handel und Gewerbe bekommen.

Bewohner. Die Bewohner sind vorwiegend die dunkelfarbigen Neger. Im Süden leben die hellfarbigen Hottentotten und Buschmänner und im Norden Völker aus dem hamitischen und dem semitischen Stamme der mittelländischen Rasse; zu den ersteren gehören die Nubier, die Ägypter und die Berbern, zu den letzteren die Abessinier und die nach Mohammeds Zeit eingewanderten Araber. Eine stärkere Einwanderung europäischer Kolonisten ist nur im subtropischen Süden erfolgt, wo die Buren niederländischer und niederdeutscher Abkunft zwischen den Eingeborenen sich niedergelassen haben. Dort beginnt daher auch das Christentum sich auszubreiten. Die Eingeborenen Süd- und Mittelafrikas sind noch meist im Heidentum befangen. In Nordafrika herrscht der Islam, der auch unter den Negern südlich der Wüste immer mehr Anhänger findet. Eine christliche Kirche altertümlicher Form hat sich bei den Abessiniern erhalten.

Europ. Besitz. Mit den Ländern der alten Welt kam Afrika nur im Norden in engere Berührung. Der übrige Erdteil blieb durch die Sahara, die erst mit der Einführung des Kamels in nachchristlicher Zeit leichter überschreitbar wurde, davon völlig getrennt. Durch die Fahrt Vasco da Gamas wurde aber Südafrika den seefahrenden Nationen erschlossen. Portugiesen, Niederländer und Engländer setzten sich nun an den Küsten fest. Ihnen folgten Franzosen, Belgier, Italiener und Deutsche, sodaß heute fast sämtliche Mächte Europas in dem dunklen Erdteil Kolonialbesitz haben.

Nordafrika.

§ 183. Fast ganz Nordafrika ist Wüste. Nur im Nordwesten an der oceanischen Seite des Atlasgebietes und im Osten in dem breiten Thaleinschnitt des Nils finden sich fruchtbare Landstriche mit dichterer Bevölkerung und höherer Kultur.

Die Sahara.

Bodengestalt. Die weite Fläche nördlich etwa vom 18. Breitenkreis zwischen den Gestaden des atlantischen Oceans bis zu denen des roten Meeres nimmt die regen- und vegetationsarme Sahara (sáchara) ein. Es ist keine eintönige Ebene, sondern eine Hochfläche von etwa 500 *m* Mittelhöhe mit

zahlreichen Bergländern und Höhenzügen und vielen tiefen Thaleinschnitten. Die höchsten Erhebungen trägt das centrale Gebirge von Tibesti, dessen vulkanische Gipfel bis 2700 *m* aufsteigen. Den Boden bedecken bald lockerer Sand, der vom Wind zu langen Dünenwällen aufgeworfen wird, oder lockere, scharfkantige Steine, oder er besteht aus nacktem, kahlem, fast schwarzem Fels, der zum Teil zu großen Blöcken zertrümmert ist. Man unterscheidet danach die Sandwüste oder Areg, die Steinwüste oder Sserir und die Felswüste oder Hammada.

Überall aber ist die Sahara wasserarm, auf Hunderte von Quadratkilometern völlig wasserlos. Es fällt oft jahrelang kein Regen. Dieser Mangel an Niederschlägen ist die Ursache der Wüstenbildung, die selbst bis Klima.



Fig. 43. Libysche Wüste.

an die Küsten der Meere vorschreitet. Das Fehlen des Regens erklärt sich wieder aus dem Verlauf der Luftströmungen. Im Sommer wehen vorwiegend nördliche Winde, die zwar vom mittelländischen Meere feuchte Luft landeinwärts tragen, aber keinen Regen bringen, weil das Innere dann unter der hohen Sonne zu stark erwärmt ist; im Winter dagegen bewegt sich die Luft aus dem Innern der Wüste nach Süden und Norden; sie ist trocken und somit ebenfalls nicht imstande, Niederschläge hervorzurufen.

Gleichwohl entbehrt das Gebiet nicht gänzlich der Regen; im Sommer sind sie selbst in den trockensten Teilen beobachtet worden. Außerdem aber liefert hier der Taufall eine erhebliche Benetzung. Die Luft ist nicht arm an Wasserdampf; infolge der starken Abkühlung während der Nächte unter

dem klaren, wolkenfreien Himmel kommt es daher fast täglich zur Ausscheidung der Feuchtigkeit als Tau oder Reif. Die Nächte sind kalt, was dem Reisenden um so fühlbarer wird, als er am Tag unter den glühenden Sonnenstrahlen der furchtbarsten Hitze ausgesetzt ist. Alles verbrennt in dieser Glut, kein grünes Blatt erhebt sich von dem kahlen Boden. Die Farbe der Landschaft ist eintönig, alles erscheint in gelblichem Braun, der Boden, der Himmel und selbst die Tiere.

Die Wanderung durch diese öden Gebiete ist gefahrvoll und an Entbehrungen reich. Am gefürchtetsten sind die heißen Winde, der Samum oder Chamsin, die selbst das Wasser in den Schläuchen zur Verdunstung bringen. Vielfach ist das Reisen nur möglich unter der Benutzung des Kamels, das tagelang das Wasser zu entbehren vermag und außerdem an den wenigen Kräutern und dornigen Sträuchern, welche der Boden hervorbringt, noch immer genügende Nahrung findet.

§ 184. Pflanzen. Die Wüste ist keineswegs jedes Pflanzenwuchses bar. Der allnächtliche Taufall, noch mehr aber das in den Tiefen des Bodens verborgene Grundwasser bieten den Pflanzen die Möglichkeit zur Entwicklung. In der Nähe der atlantischen Küste treffen wir ausgedehnte Flächen, die mit Kräutern besetzt sind, und auch an anderen Orten gleicht die Sahara der Steppe, auf der selbst Viehzucht von den Bewohnern getrieben wird.

Oasen. An den tiefsten Stellen der Wüste tritt das Grundwasser als natürliche Quelle hervor. Dort liegen die Wohnplätze der Menschen, die Oasen; denn auf dem feuchten Boden kann selbst Getreide gebaut werden. Vor allem aber gedeiht hier vortrefflich die ertragreiche Dattelpalme, die den Bewohnern nicht nur Nahrung in Menge, sondern auch einen einträglichen Handelsgegenstand liefert.

Die Franzosen haben darum in dem unter ihrer Herrschaft stehenden Teile der Sahara, südlich von Algier durch Bohrungen und Anlage sogenannter artesischer Brunnen künstliche Oasen geschaffen, die von ganzen Hainen von Dattelpalmen umgeben sind.

An den Oasen senkt sich der Boden oft unter den Meeresspiegel. So liegt die Oase Siuah in der östlichen libyschen Wüste fast 30 *m* tiefer. Ein anderes Senkungsgebiet greift westlich der kleinen Syrte in das Land ein; es wird von zahlreichen Salzseeen oder Schotts erfüllt, von denen der größte der Schott Dscherid ist.

Verkehr. Die Oasen bilden auch die natürlichen Stationen in dem Verkehr, der sich durch die Wüste bewegt. Eine der wichtigsten Karawanenstraßen führt von Tripoli an der Syrtenküste durch das Oasenland Fessan nach dem Tsadsee im mittelafrikanischen Sudan. Sie berührt den Marktplatz Mursuk, die größte Niederlassung im Bereich der Wüste. Die Stadt ist wie alle Oasenplätze rings von Mauern umgeben, die gegen die Einfälle

Bewohner.

der räuberischen Wüstenbewohner schützen sollen. Diese sind fast sämtlich Hamiten und Mohammedaner. Unter den vielen Völkern sind die mächtigsten die Tuarik in der westlichen und die Tubu in der südöstlichen Sahara. Es sind abgehärtete, genügsame Menschen, die hauptsächlich Viehzucht treiben. Zum Schutz gegen die austrocknende Wirkung der Luft umhüllen sie den ganzen Kopf mit einem baumwollenen Tuch, dem Litam, und tragen lange, faltenreiche Gewänder. Wie alle echten Söhne der Wüste haben sie einen rohen, kriegerischen Sinn, den sie in räuberischen Überfällen bethätigen, und durch den sie sich auch ihre völlige Freiheit erhalten haben. Unter sich bilden sie kleine Stammesgemeinschaften, die miteinander beständig in Fehde liegen.

Polit. Verhältnisse.

Von der ausgedehnten Sahara gehören nur geringe Teile geordneten Staatswesen an. Die östliche libysche Wüste ist ägyptisch, Fessan und die Landschaften Barka und Tripoli sind türkisch, das Gebiet westlich der kleinen Syrte bis zum Meridian von Greenwich ist französisch.

Die Atlasländer.

Im Nordwesten der Sahara erhebt sich der Atlas, das einzige § 185.

Bodengestalt.

Kettengebirge des afrikanischen Kontinents. Er erstreckt sich von der atlantischen Küste bis zu der kleinen Syrte in der doppelten Länge unserer Alpen. Im Westen bildet er als hoher Atlas eine nach beiden Seiten steil abfallende Gebirgsmauer mit schwer überschreitbaren Pässen. Seine höchsten Gipfel erreichen über 4000 *m* und sind nahezu das ganze Jahr mit Schnee bedeckt. Nach Osten senkt er sich und verzweigt sich zugleich in mehrere Ketten, die eine breite, abflußlose, darum an Salzseeen, Schotts, reiche Hochfläche einschließen. Der Südrand, der große Atlas, fällt wie die südlichen Ketten des hohen Atlas steil zur Wüste ab.

Den Nordrand bildet der kleine Atlas, der von der Straße von Gibraltar an unmittelbar die Küste begleitet. Zwischen diesem und dem innern Plateau liegt eine fruchtbare Hügellandschaft, das Tell.

Klima.

Klimatisch stehen die Atlasländer ganz unter dem Einfluß des Mittelmeeres. Sie haben regenreiche Winter, in denen nicht selten sogar Schnee fällt, und heiße, fast regenlose Sommer. Dem entspricht auch die Vegetation, die derjenigen Süditaliens gleicht. In dem fruchtbaren Tell wird Getreide gebaut. Wein und Südfrüchte gedeihen vortrefflich. Auf den öden Hochflächen wächst das Halfagras, das für die Papierfabrikation in Mengen ausgeführt wird, und den Rand der Wüste begleiten Haine von Dattelpalmen.

Bewohner.

Die Bewohner sind vorwiegend Berbern, die dem hamitischen Zweige der mittelländischen Rasse angehören; sie heißen in Algerien auch Kabilen. Im Mittelalter wanderten die Araber ein, die sich des Landes bemächtigten und den Islam einführten.

Marokko. Ein Rest der alten Araberherrschaft ist das Kaiserreich Marokko, ein durchaus mohammedanischer Staat, der sich gegen die Europäer völlig abschließt, darum aber auch in wirtschaftlicher Hinsicht sehr zurückgeblieben ist. Das größtenteils fruchtbare Land ist nur wenig angebaut. Der Sultan hat seine Residenz abwechselnd in dem industriereichen Fes oder in dem am Fuße des Atlas malerisch gelegenen Marokko. In der Hafenstadt Tanger (tandscher) an der Gibraltarstraße befinden sich die Konsulate der europäischen Mächte.

Algerien. Das Gebiet östlich von Marokko ist seit 1830 in französischem Besitz. Nach der Hafenstadt Alger wird es Algerien oder Algier genannt. Es ist ein teilweise wohl bebautes und ertragreiches Land. Gemüse, Wein und Südfrüchte werden hauptsächlich ausgeführt. Außerdem hat es eine blühende Pferdezucht. Die Araber wie die Kabilen sind vortreffliche Reiter. Die Kolonie wird in 3 Provinzen geteilt, deren Hauptorte Oran, Alger und Constantine sind.

Tunis. Unter französischer Oberhoheit steht auch die fruchtbare Landschaft Tunis, ein mohammedanisches Fürstentum, einst das Africa propria der Römer. Unfern der Hauptstadt Tunis lag die blühende Phönizierstadt Karthago. Das zur Römerzeit dicht bevölkerte und wohl angebaute Land ist unter türkischer Mißwirtschaft in Verfall geraten.

Die Inseln im atlantischen Ocean.

§ 186. Nahe der atlantischen Küste Nordafrikas, wie auch ferner im offenen Ocean, ragen aus dem Meere einzelne Inseln und Inselgruppen hervor. Zu ihnen gehören zunächst die Azoren (assoren). Diese sind in portugiesischem Besitz. Ihr oceanisches Klima gestattet den Anbau von Südfrüchten, namentlich Orangen, die in üppigster Fülle gedeihen. Bereits dem Festlande näher liegt das ebenfalls portugiesische Madeira, eine Vulkaninsel, die ihres milden Klimas wegen gern von Brustkranken besucht wird. In der warmen Luft reift dort ein vortrefflicher, feuriger Wein.

Azoren.

Madeira.

Kanarische Inseln. In der Richtung des Atlas tauchen die kanarischen Inseln nahe der Küste auf. Auch sie sind vorwiegend vulkanischer Natur. Auf der größten Insel erhebt sich der Pik von Tenerife, ein erloschener Vulkankegel, der fast 4000 *m* erreicht. Von der Insel Ferro, im Südwesten der Gruppe, zählte man früher die Meridiane. Die Urbewohner waren die Guanchen (gwantschen), denen die Spanier in blutigen Kämpfen diese Inseln entrissen haben.

Kapverdische Inseln. Südlicher, der Mündung des Senegal gegenüber, liegen die portugiesischen Kapverden, d. h. die Inseln des grünen Vorgebirges. Sie stehen noch unter dem Einfluß des afrikanischen Wüstenklimas; denn sie

sind ausgezeichnet durch große Trockenheit und Hitze. Im Verkehr zur See werden sie als letzter Landungsplatz viel berührt.

St. Helena. Ascension. Auch die kleinen Inseln St. Helena und Ascension (äßſénſchen) mitten im Ocean, jetzt im Besitz der Engländer, bilden wichtige Stationen für die Seefahrer, namentlich auf dem Wege nach dem Kapland.

Das Nilland.

§ 187. In die nordafrikanische Wüstenplatte senkt sich im Osten das breite Thal des Nils ein. Es scheidet die libysche von der nubisch-arabischen Wüste, die bis an das rote Meer herantritt.

Nubien. Nach dem Zusammenfluß des Bahr (bachr)-el-Abiad oder weißen, klaren Nils mit dem Bahr-el-Asrek oder blauen, trüben Nil tritt dieser größte afrikanische Strom in die regenlose Zone Nordafrikas ein. Zunächst durchfließt er mit einer großen Krümmung und in mehreren Katarakten das öde Steppenland Nubien. Dieses gehörte bis vor kurzem noch zu dem ägyptischen Reiche, kam aber dann unter die Herrschaft des Mahdi (máchdi), eines mohammedanischen Propheten, der im östlichen Sudan ein großes Reich gegründet hatte. Es wird von einem hamitischen Volke bewohnt, das namentlich Kamele und Rinder züchtet.

Ägypt. Nil. Unterhalb des letzten Kataraktes bei Assuan beginnt der Unterlauf, der ägyptische Nil. Auch hier ist das Thal zu beiden Seiten von regenloser Wüste umgeben, aber in dem 20—30 *km* breiten Thale selbst liegt ein fruchtbares Land, das die reichsten Erträge liefert. Alljährlich in der Zeit vom Juli bis zum Oktober wird diese Flußniederung überschwemmt, wenn die Regenwasser aus dem Quellgebiet des Nils, die in unserem Sommer zur Zeit des höchsten Sonnenstandes fallen, abwärts bis zum Unterlauf vorgedrungen sind. Dann wird der Boden reichlich benetzt und zugleich mit einer fruchtbaren Schlammschicht, die hauptsächlich aus dem gebirgigen Abessinien stammt, überdeckt, aus der bei künstlicher Berieselung selbst in dem trockenheißen Klima eine reiche Ernte erzielt werden kann. Weizen, Mais, Reis und Hülsenfrüchte werden in großen Mengen angebaut. Zugleich gedeihen Baumwolle, Zuckerrohr und Dattelpalmen vortrefflich.

Kultur. Dadurch wurde das untere Nilthal ein reiches Ackerbauland. Hier sitzt eine uralte Kultur, die auf mehrere tausend Jahre vor Christi Geburt zurückgeht. Überall begegnen wir den Ruinen längst verfallener Städte, wie Memphis bei Kairo oder Theben weiter stromaufwärts, und mitten aus der Wüste ragen gewaltige Bauwerke auf, so die Pyramiden bei Kairo, die Grabmonumente alter ägyptischer Könige, die uns von einer hochentwickelten Menschheit berichten. Es war eine seßhafte, ackerbautreibende

Bevölkerung, unter der auch die Wissenschaft, besonders die Astronomie, Pflege und Förderung erfuhr.

Das heutige Ägypten zeigt nur wenig noch von dieser einstigen Blüte. Es ist unter den Einfällen der kriegerischen Bevölkerung seiner asiatischen Nachbarländer in Verfall geraten. Aber noch immer ist es das dichtest bevölkerte Land Afrikas. Gegenwärtig wird es von einem Khediv, einem erblichen Vicekönig regiert, der dem Sultan in Konstantinopel Tribut zahlt. Politisch gehört es somit zum türkischen Reiche, wird aber thatsächlich seit 1881 von England geleitet, das es auch militärisch besetzt hält.

Polit. Verhältnisse.

Bewohner. Die Bewohner sind zum überwiegenden Teil Nachkommen der alten Ägypter, die dem hamitischen Völkerstamme angehörten. Als solche gelten die mohammedanischen Fellachen und die christlichen Kopten. Dazu kommen noch eingewanderte Araber und Türken. Im ganzen Reich, das auch die Wüstengebiete zu beiden Seiten des Nils umfaßt, leben über 7 Millionen Menschen.

Siedlungen. Dort wo der Strom sich in mehrere Arme teilt, also das fruchtbare Delta beginnt, liegt die Hauptstadt Kairo, die Residenz des Khediv, mit 400 000 Einwohnern. Die Stadt trägt einen echt orientalischen Charakter, mit prachtvollen Moscheen und zahlreichen Minarehs; auf ihren Straßen herrscht ein buntes Völkerleben, da hier die Vertreter aller Nationen mit denen afrikanischer Völker sich mischen. An der Mittelmeerküste liegt die Handelsstadt Alexandria mit 250 000 Einwohnern. Sie verdankt ihre Bedeutung dem regen Verkehr, der zwischen Europa und den asiatischen Ländern sich über Ägypten bewegt. Dieser hat einen großartigen Aufschwung genommen, als die Landenge von Suez (suês) in einem Kanal durchstochen wurde und sich nun ein wesentlich kürzerer Seeweg nach Indien, Ostasien und nach Australien eröffnete. Unter dem lebhaften Verkehr, der sich auf dem für die größten Dampfer befahrbaren Kanal entwickelte, erblühten die Städte Suez und Port-Said an beiden Enden als wichtige Handelsplätze.

Mittelafrika.

§ 188. Südlich etwa des 18° n. Br. beginnt das tropische Klima. Die Niederschläge werden reichlicher und fallen zur Zeit des höchsten Sonnenstandes. Diese tropischen Regen walten bis fast zum südlichen Wendekreis. Sie bedingen überall eine üppigere Vegetation. Aber das Pflanzenkleid des äquatorialen Afrika erreicht nicht jene Fülle, wie wir sie in andern Ländern zwischen den Wendekreisen finden. Dem Land fehlen die tiefgelegenen Flußniederungen, es ist zum überwiegenden Teil Hochland.

Der Sudan.

Südlich der Sahara erhebt sich der Boden zunächst nur wenig. Hier dehnt sich von der Westküste bis zum Nil der Sudan aus. Im Westen steigt dieser als Hochsudan nur an einzelnen Stellen zu 1000 *m* an. Zu ihm gelangen noch die feuchten Seewinde, die im Sommer als Monsune vom atlantischen Ocean landeinwärts wehen, und bringen ihm reichlich Niederschlag. Hier entspringen daher auch mehrere große Ströme, unter denen der Niger der bedeutendste ist. Er fließt nordöstlich, am Rande der Wüste entlang und wendet sich dann nach Südosten, durchbricht das Hochland in einem breiten Thale und mündet in einem großen Delta im Busen von Guinea, nachdem er kurz zuvor von links den Benue (bénuë) aufgenommen hat. Bodengestalt. Gewässer.

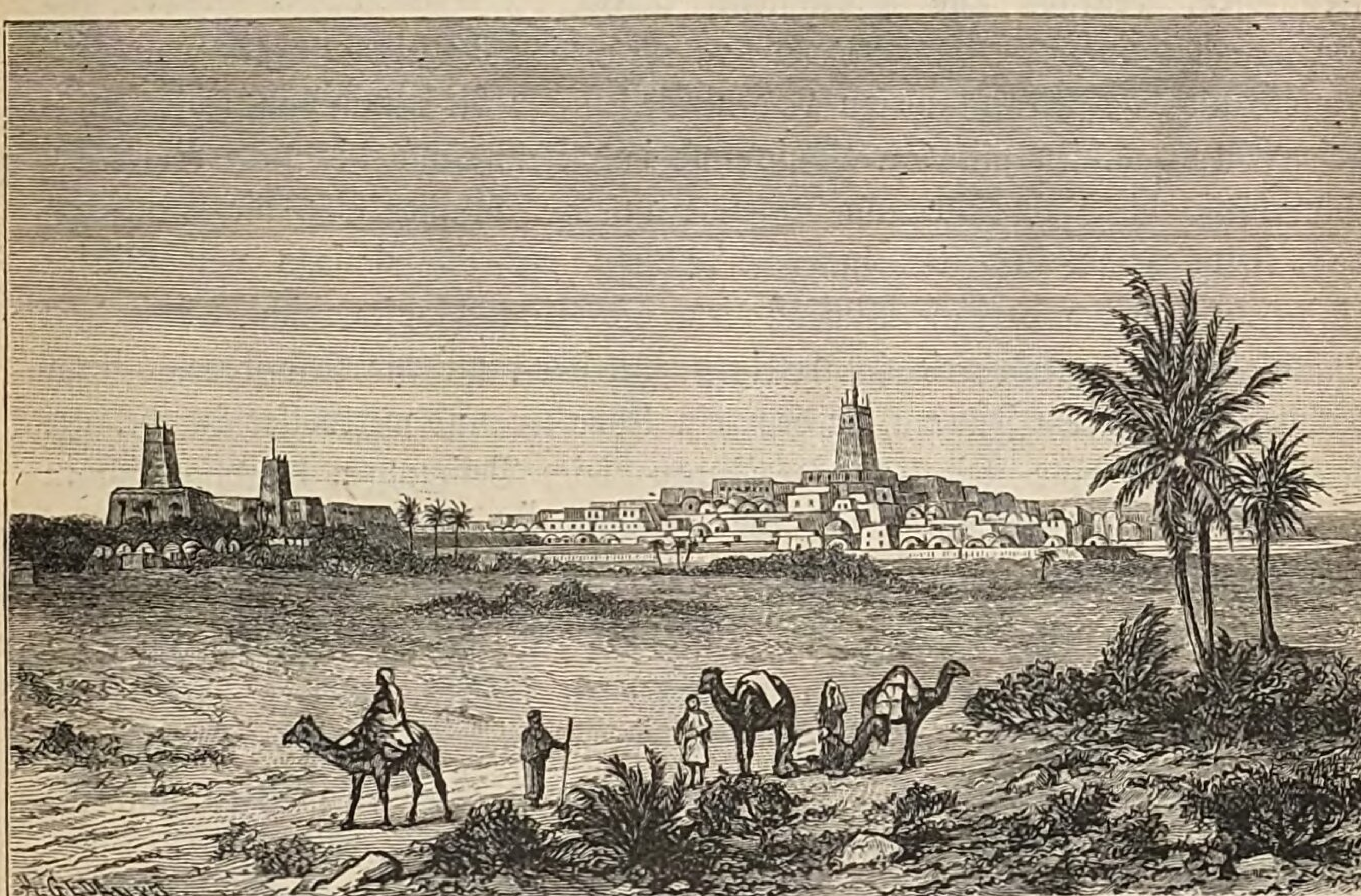


Fig. 44. Timbuktu.

Östlich vom Niger senkt sich der Boden im Flachsudan zu einem abflußlosen Becken, dessen tiefste Stelle der Tsadsee einnimmt. Ihm strömt von Südosten der Schari zu, der im Sommer große Wassermengen herbeiführt, welche den See bedeutend erweitern. Nach dem Nil zu steigt der östliche Sudan wieder zu größerer Höhe auf.

Der Sudan wird in seiner ganzen Erstreckung von Negern bewohnt, die vorwiegend Ackerbau und Viehzucht treiben. Sie bilden mehrere mohammedanische Reiche. Im Westen herrschen die mohammedanischen Fellata. Den Mittelpunkt des Verkehrs bildet hier die schon im Bereich Bewohner.

der Wüste gelegene Handelsstadt Timbuktu, der wichtigste Markt im Verkehr zwischen dem Sudan und Nordafrika jenseits der Sahara. Zwischen Niger und Benue liegen die Haussastaaten, unter denen Sokoto und Adamaua die bedeutendsten sind. Am Tsadsee breitet sich das große Negerreich Bornu aus mit der Hauptstadt Kuka, die das Endziel der wichtigen von Tripoli ausgehenden Karawanenstraße ist. Östlich davon liegt Wadai, und von dort bis zum Nil erstreckt sich heute das Reich des Mahdi, der 1882 dieses Gebiet zugleich mit Nubien, das vorher Ägypten gehörte, eroberte.

Ober-Guineaküste. Dem westlichen Hochsudan ist nach Süden ein heißfeuchtes Küstenland vorgelagert. Diese Ober-Guineaküste ist fast ganz in den Händen der Europäer. Nur an der Pfefferküste bildet die Negerrepublik Liberia einen unabhängigen Staat. In das übrige Land haben sich Engländer, Franzosen, Deutsche und Portugiesen geteilt. Die Engländer besitzen das Gebiet am unteren Gambia, Sierra Leone, Aschanti an der Goldküste, Lagos und das Küstenland zu beiden Seiten der Nigermündung, die Franzosen Senegambien mit St. Louis und das Hinterland bis zum Niger bei Timbuktu, die Zahnküste und Dahome an der Sklavenküste, die Deutschen das kleine Togo und im innersten Winkel des Meerbusens von Biafra Kamerun, wo der deutsche Einfluß jetzt bis zum Tsadsee reicht. Alle drei Mächte stehen gegenwärtig im heftigen Wettstreit um die Erweiterung ihrer Kolonieen nach dem Innern, in dem ein lebhafter und wertvoller Handel getrieben wird. Zur Zeit liegt der Nutzen dieser Besitzungen hauptsächlich in der Ausfuhr von Palmöl, sowie der ebenfalls Öl liefernden Erdnuß. Vor Jahrzehnten blühte gerade an diesen Küsten der Sklavenhandel nach Amerika, der aber durch das Vorgehen der Engländer jetzt ganz brachgelegt ist.

Guineainseln. Nahe an der Küste liegen hier mehrere Inseln. Wegen ihres heißfeuchten Tropenklimas sind sie für den Anbau von Zuckerrohr, Kakao und Kaffee vortrefflich geeignet. Die nördlichste, Fernando Po, und die südlichste Insel sind spanisch, die beiden mittleren portugiesisch.

Die deutschen Kolonieen Togo und Kamerun.

Togo.

§ 189. Bodengestalt. Die kleinste und auch wirtschaftlich unbedeutendste deutsche Kolonie in Afrika ist Togo; sie reicht nur in einem schmalen Streifen von 60 *klm* Länge an die Küste. Diese ist vom Meere aus schwer zugänglich, da eine starke Brandung hier das Landen gefährlich macht. Die Küste selbst ist flach und sandig. Lange Nehrungen schneiden eine Reihe von Lagunen ab. An einer solchen liegt Togo; sie ist durch eine schmale Öffnung bei Kleinpopo mit dem Meere verbunden. An die sandige Küstenniederung schließt sich eine nach Norden allmählich ansteigende Ebene an, welche von einem

fruchtbaren roten Lehmboden, dem Laterit, bedeckt wird. Aus ihr steigt nördlich ein meist aus Gneiß und Granit bestehendes Gebirge auf, das den Rand einer ausgedehnten Hochfläche bildet.

Das Gebiet wird von friedlichen, bildungsfähigen Negern bewohnt, die in der fruchtbaren Ebene Ackerbau, auf dem inneren Hochlande auch Viehzucht treiben. Sie besitzen verschiedene technische Fertigkeiten; so üben sie Wollenweberei und Töpferei und bearbeiten das Eisen. Auf ihren Feldern bauen sie Getreide, Maniok, das eine mehlreiche Wurzelknolle liefert, Baumwolle und Erdnüsse. Bewohner.

Die natürliche Vegetation zeigt meist das Bild der Savanne, weite Grasfluren mit einzelnen Baum- und Buschwerkbeständen. In den Wäldern finden wir die Ölpalme und an den Küsten auch die Kokospalme. Auf der Hochfläche ragt vereinzelt der Baobab aus der weiten Grasebene auf. An Wild ist das Togogebiet arm. Pflanzen. Tiere.

Die Entwicklung der Kolonie schreitet nur langsam vorwärts. Es fehlt an der unerläßlichen Vorbedingung, an guten Verkehrswegen von der Küste nach dem Innern. Die Handelswaren müssen hier sämtlich auf den Köpfen der Neger zum Meere getragen werden. Der einzige von Dampfern befahrbare Fluß, Volta, berührt Togo nur an der Grenze und liegt außerdem mit seinem Unterlauf im englischen Gebiet. Den wichtigsten Ausfuhrartikel bilden Palmöl und Palmkerne, wogegen Baumwollenwaren und Schießwaffen eingeführt werden. Der Hauptmarktort ist Kleinpopo, das 10 000 Einwohner zählt. Wirtschaftl. Verhältnisse.

Kamerun.

Im innersten Winkel des Guineabusens gegenüber der spanischen § 190.
Insel Fernando Po liegt die deutsche Kolonie Kamerun, benannt nach der vielverzweigten Bucht, welche in der Mitte der deutschen Küste gelegen, die natürliche Eingangspforte zu unserer Besitzung bildet. Die Kolonie kommt an Größe fast dem deutschen Reiche gleich. Sie erstreckt sich im Süden bis ungefähr 2° n. Br. und reicht östlich bis zum Meridian von Stargard. Im Norden zieht sich ein schmaler Streifen bis zum Tsadsee hin, von dessen Südspitze aus die Grenze in westsüdwestlicher Richtung nach der Guineaküste verläuft, die sie unter etwa $8^1/_2{}^0$ ö. L. erreicht. Begrenzung.

Das Gebiet gehört bereits dem mittelafrikanischen Hochland an, das bis nahe an die Küste herantritt. In zahlreichen Stromschnellen stürzen daher die Flüsse aus dem Innern zum Meere hinab. Die größten sind Mbam und Nyong, die aber beide für die Schiffahrt untauglich sind. Aus dem flacheren Küstenland selbst steigt das massige Kamerungebirge auf, das in seinem Vulkangipfel 4000 *m* erreicht. Im Norden geht das Hochland in das Bergland von Adamaua über, in dem die Quelle des Bodengestalt. Gewässer.

Klima. Pflanzen. Benue liegt. Die niedrige, vielfach sumpfige Küste mit heißfeuchtem und darum gesundheitsschädlichem Klima begleitet nach innen ein dichter Urwaldgürtel, hinter dem das Hochland aufsteigt. Dieses ist fruchtbar, meist von Grasfluren bedeckt und hat infolge seiner Höhe ein kühleres, gesunderes Klima. Auch an den Gehängen des Kamerunberges nimmt die Wärme mit der Höhe schnell ab, und ändert sich die Vegetation, die schließlich nur noch Alpenkräuter aufweist. Tiere. Auf den offenen Savannen grasen Büffel- und Antilopenherden. In den Wäldern ist der Elefant noch zahlreich vorhanden; dort haust auch der Schimpanse und im Süden der Gorilla. Die Flüsse werden von Flußpferden und Krokodilen belebt.

Bewohner. Die menschlichen Bewohner gehören bereits zu den centralafrikanischen Bantunegern. Sie sind ein kräftiges, geistig beanlagtes Volk. An der Handel. Küste treiben sie vorwiegend Handel. Hier hatten sich die Duallaneger ganz des Handels zwischen den Europäern und den im Hinterland wohnenden Stämmen bemächtigt; erst mit Waffengewalt konnte ihnen diese Machtstellung wieder entrissen werden.

Kamerun ist noch immer vorwiegend Handelskolonie, wie ja auch kaufmännische Unternehmungen 1884 die Anregung zur Besitzergreifung dieses Gebietes gegeben haben. Ausfuhrgegenstände bilden hauptsächlich Palmöl, Palmkerne, Elfenbein und Kautschuk. Der Förderung und dem Schutze des Handels dienen zum Teil auch die Stationen, welche im Innern angelegt sind. Man hofft auf einen lebhafteren Verkehr nach dem Hinter- Bodenkultur. lande am Benue und am Tsadsee. In Zukunft wird auch der Plantagenbau hier eine hohe Bedeutung erlangen. Der Kakaobaum und die Kokospalme gedeihen vortrefflich in der heißfeuchten Küstenniederung, während die Gehänge des Kamerungebirges sich für Kaffee und Tabak zu eignen scheinen.

Orte. Der Mittelpunkt des Handels ist Kamerun, unter der Mittagslinie von Hannover gelegen, wo auch der deutsche Gouverneur seinen Sitz hat, und zahlreiche Faktoreien sich befinden. Am Fuße des Kamerungebirges liegt die englische Missionsstation Victoria, in deren Umgebung die ersten Plantagen angelegt sind. Im südlichen Kamerun ist Batanga die wichtigste Faktorei.

Das mittelafrikanische Hochland.

§ 191. Bodengestalt. Gewässer. Südlich von Flachsudan beginnt eine zusammenhängende Hochfläche, die den Kontinent in seiner ganzen Breite erfüllt. Nach dem Osten steigt sie höher an. Hier liegt das ostafrikanische Seeengebiet, das eine mittlere Höhe von über 1000 *m* hat. Als tiefe Graben senken sich mehrere Wasserbecken in das Land ein. Die meisten bilden langgestreckte Flächen, so die südlichen, Njassa und Tanganika; der größte aber ist der breite Victoria-Njansa im Norden, dessen Spiegel fast der Größe des Königreichs

Baiern gleichkommt. An beiden Seiten dieser Grabeneinbrüche erheben sich vereinzelte Bergkuppen zu bedeutenden Höhen. Viele derselben haben sich als erloschene Vulkane erwiesen, so der 6000 *m* hohe Kilimandscharo und der Kenia. Nördlich des Tanganika ist sogar ein noch thätiger Vulkan, der Kirunga, vor kurzem entdeckt worden.

In dem Seeengebiet wurzeln die beiden größten afrikanischen Ströme, der Nil und der Kongo. Als Quellfluß des Nils wird der Kagera angesehen, der zum Victoria-Njansa fließt. Diesem entströmt dann der Bahr-el-Gebel, der nordwärts zum Sudan eilt. Der Ursprung des Kongo aber liegt noch südlich des Tanganika, von dem er auch einen bedeutenden Zufluß erhält. Durch den Njassa endlich wird das Seeengebiet

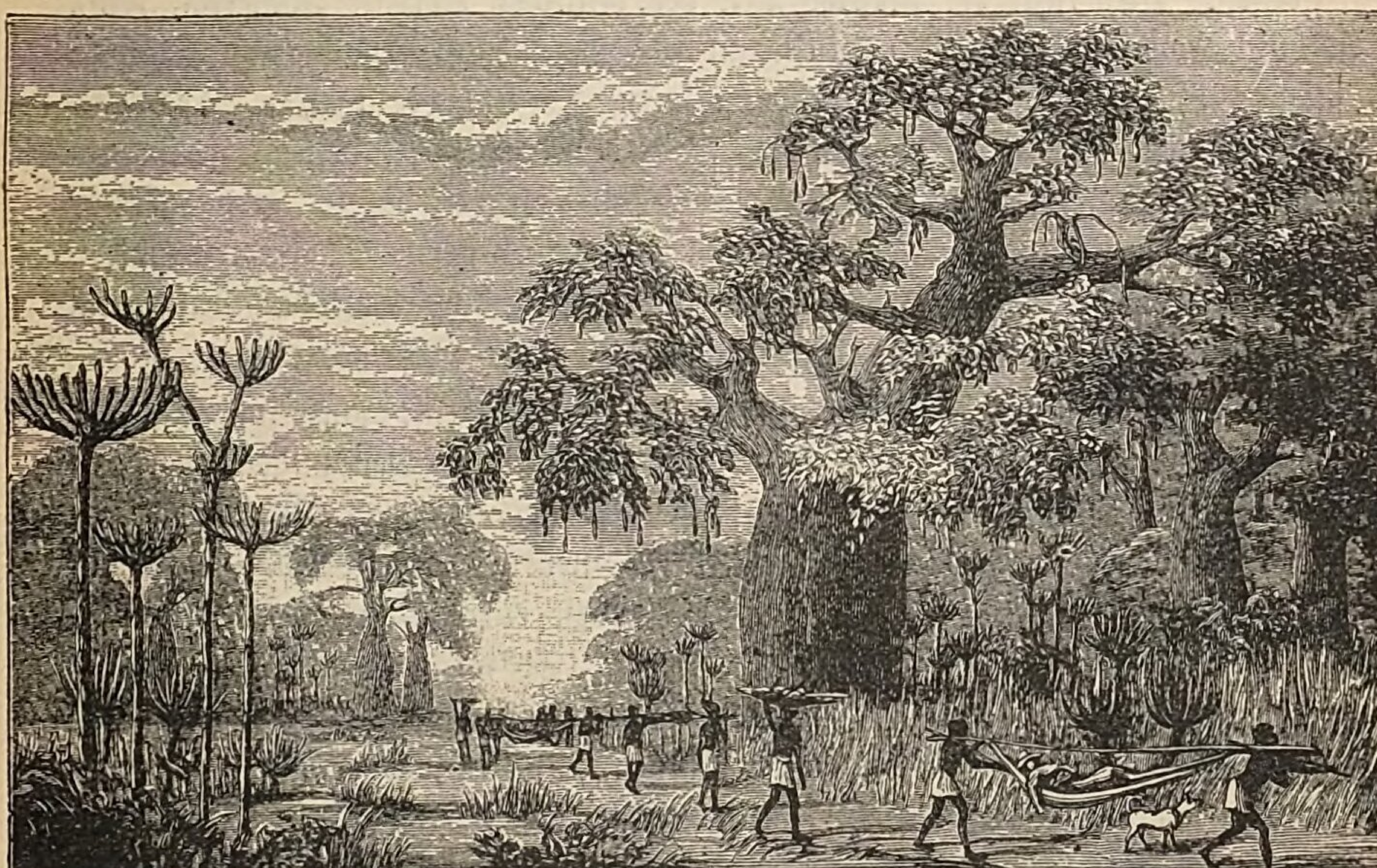


Fig. 45. Euphorbien und Affenbrotbaum.

auch nach Süden zum Sambesi entwässert, dessen Quelle im Innern der Hochfläche liegt, von der er in großartigen Wasserfällen allmählich zum Spiegel des Oceans herabstürzt.

Pflanzen.

Die Hauptsammelader Mittelafrikas ist der wasserreiche Kongo. Er durchfließt in einem großen Bogen ein weites, flaches Becken und eilt in gewaltigen Stromschnellen zum Meere. Hier an den Ufern des Kongo und seiner großen Nebenflüsse treffen wir dichten Urwald, der im Osten das ganze Becken ausfüllt. Auf den einschließenden Hochflächen breiten sich hingegen überall die Savannen aus, weite Grasfluren, aus denen sich nur vereinzelt Baumbestände parkähnlich erheben. Charakteristisch sind die

kaktusartigen Wolfsmilch- (Euphorbia) und die dickstämmigen Affenbrot-
Tiere. bäume (Baobab). In diesen Savannen lebt eine reiche Tierwelt; sie sind der Tummelplatz der Antilopen, Zebras, Giraffen und Büffel. In den dichteren Wäldern hausen Elefanten, Nashörner und viele Affen, und in den Gewässern wimmelt es zuweilen von Flußpferden und Krokodilen. Hier finden sich auch die großen Raubtiere wie Löwe, Panther und Hyäne noch in Mengen. Nach den Küsten zu fällt die Hochfläche steil ab. Nur ein schmaler Flachlandsstreifen mit heißfeuchtem, meist ungesundem Klima, aber mit herrlicher
§ 192. Tropenvegetation ist vorgelagert. Diese Küsten sind jetzt ganz in den Händen
Europ. Besitz. der Europäer. Von dem atlantischen Ufer, dem sogenannten Nieder-Guinea, haben Deutsche, Franzosen und Portugiesen Besitz ergriffen. Hier liegt der südliche Teil der deutschen Kolonie Kamerun, Französisch-Kongo mit der Loangoküste und das portugiesische Angola und Benguela. Das östliche Küstengebiet teilt sich in Portugiesisch-, Deutsch-, Britisch- und Italienisch-Ostafrika. Den Italienern gehört die Küste der noch fast unbekannten Somalhalbinsel, die sich an das Seeenhochland anlehnt und das weit vorgestreckte Osthorn des Erdteils bildet. Die der deutschen Küste vorgelagerte Insel Sansibar, einst der Mittelpunkt des ostafrikanischen Handels, steht unter englischer Oberherrschaft.

Auch das Innere Mittelafrikas ist zur Zeit fast ganz im Besitz der Europäer. Einmal erstrecken sich die ostafrikanischen Besitzungen tief landeinwärts, zum Teil bis zu den großen Seeen und zum Nil, dann aber nimmt das weite Becken des Kongo der neutrale Kongostaat ein, dessen Souverain der König der Belgier ist. Diese europäischen Besitzungen sind
Handel. zur Zeit noch vorwiegend Handelskolonieen. Es wird namentlich Elfenbein, Palmöl und Kautschuk ausgeführt. Aber der Handel ist im allgemeinen noch gering. Es fehlen die zur Förderung unerläßlichen guten Verkehrsstraßen und Transportmittel. Auch behindert die eingeborene Bevölkerung die kaufmännischen Unternehmungen der Europäer, denen sie vielfach feindlich gegenübersteht.

Bewohner. Fast das ganze mittelafrikanische Hochland wird von den Bantunegern bewohnt. Es ist ein kräftiger, gesunder aber noch wenig kultivierter Menschenschlag. Sie treiben hauptsächlich Ackerbau und Viehzucht, sowie auch unter sich lebhaften Handel. Angebaut wird von ihnen Banane, Maniok und im Nilgebiet die sogenannte Negerhirse, Durra. Einzelne Stämme verstehen vortrefflich das Eisen zu bearbeiten. In politischer Hinsicht herrschen verworrene Zustände. Die Stämme werden von Häuptlingen geführt; diese scharen sich vielfach unter dem Gewaltigsten unter ihnen zusammen und bilden größere Reiche. Aber solche Negerstaaten sind selten von langem Bestand, sie enden meist mit dem Tode ihres Oberhauptes. Die Stämme führen fast ununterbrochen Krieg mit einander, wobei Menschenraub und

Menschenopfer nicht selten sind. Auch Menschenfresserei wird noch getrieben. Entsetzlich haben die Neger unter den Sklavenjagden arabischer Händler zu leiden gehabt. Noch immer ist trotz des thatkräftigen Eingreifens der Europäer dieser greuliche Menschenhandel nicht völlig unterdrückt, aber mit der Erweiterung der europäischen Macht wird es gelingen, die Eingeborenen vor den arabischen Bedrängern dauernd zu schützen und hier friedliche und geordnete Zustände zu schaffen, unter denen sich allein höhere Gesittung einbürgern kann.

Deutsch-Ostafrika.

Das Gebiet zwischen dem Viktoriasee, dem Tanganika und dem Nordende des Njassa bis zur Küste bildet unsere Kolonie Deutsch-Ostafrika. Die deutsche Küste reicht etwa von $4\frac{1}{2}^{\circ}$ bis 11° s. Br. In westöstlicher Richtung erstreckt sich die Kolonie vom 30. bis 40.° ö. L., liegt also auf gleicher Länge mit dem größten Teil des schwarzen Meeres. Sie umfaßt rund 1 Mill. *qkm*, ist somit nahezu doppelt so groß als das deutsche Reich. § 193. Begrenzung.

Deutsch-Ostafrika gehört der mittelafrikanischen Hochfläche an. Nur ein schmaler Küstenstreifen, der aus Korallenkalk und Sandstein aufgebaut ist, lagert dem Hochland vor. Dieses besteht vorwiegend aus Gneiß und Granit, der an der Oberfläche meist zu einem roten Lehm, dem Laterit, verwittert ist. Es wird von mehreren Gebirgen durchzogen. Im Norden erhebt sich das Gebirge von Usambara, an das sich südlich das Gebirge von Usagara und das von Uhehe anschließt. Letzteres führt uns hinüber zu dem gebirgigen Ufer des Njassa. Mehrere Ströme entsenden diese Bergländer zur Küste, so den Pangani und den Rufidschi, die aber zahlreicher Stromschnellen wegen meist für die Schiffahrt unbrauchbar sind. Die Bodengestalt im südlichen Teil der Kolonie östlich des Njassa ist uns noch kaum bekannt. Nahe dieses Sees entspringt der südliche Grenzfluß Rovuma. Bodengestalt. Gewässer.

Westlich der genannten Bergländer beginnt ein vielfach abflußloses Gebiet. Durch eine Grabenversenkung, ähnlich der der oberrheinischen Tiefebene, sind die Gewässer zum Teil vom Meere abgeschnitten und sammeln sich nun in Salzseeen an den tiefsten Stellen des Landes. Innerhalb und am Rande des Grabens sind längs der Spalten der Erdrinde mächtige Lavamassen hervorgequollen, die mehrere umfangreiche Vulkane aufgeschüttet haben, so den 6000 *m* hohen Kilimandscharo, der in seinem Sockel an Umfang dem Harz gleichkommt, und westlich davon den Meru.

Weiter westlich breitet sich die Hochfläche von Unyamwesi aus, deren tiefste Stelle der große, aber seichte Victoria-See einnimmt. Sie reicht bis zu dem tiefen Grabeneinbruch des Tanganika, zu dem sie auch hauptsächlich entwässert wird. Auf ihr liegt somit die Wasserscheide zwischen

Nil und Kongo. Südlich zweigt sich davon auch noch die Wasserscheide zwischen Kongo und Sambesi ab, sodaß Deutsch-Ostafrika allen den Erdteil begrenzenden Meeren tributär ist.

Klima. Trotz der großen Seeen und der vielen Flüsse ist unsere Kolonie kein heißfeuchtes Tropenland. Nur der schmale Küstensaum besitzt eine echt tropische Wärme von 26° und schwüle, feuchte, darum auch ungesunde, erschlaffende Luft. Auf der über 1000 *m* hohen Hochfläche ist die Mitteltemperatur auf etwa 20° gesunken; sie zeigt sich auch nicht mehr äquatorial gleichmäßig, sondern in der trockeneren und dünneren Luft wechseln heiße Tage mit kühlen, ja kalten Nächten. Nur in der Regenzeit vermindert sich die Tagesschwankung. Diese tritt zur Zeit des höchsten Sonnenstandes, also im Frühling und Herbst ein. Die große Trockenzeit herrscht in dem südlichen Winter. Dann weht der Südostpassat an der Küste, welcher im südlichen Sommer durch einen Nordostwind abgelöst wird, der als eine Art Monsun, hervorgerufen durch die Erhitzung Südafrikas, erscheint.

Pflanzen. Tiere. An der Küste entfaltet sich demgemäß auch eine echte Tropenvegetation, unter der wir selbst die Kokospalme antreffen. Auf der kühleren Hochfläche dagegen herrscht die mittelafrikanische Savanne. Die Baum- und Strauchbestände, welche die weiten Grasfluren unterbrechen, setzen sich aus Arten zusammen, die der Dürre während der Trockenzeit des Jahres angepaßt sind, Dornsträucher, Akazien, Baobab, kaktusähnliche Wolfsmilch- und Aloearten. Hier sind auch die Tummelplätze für alle die zahlreichen Tiere, die das äquatoriale Afrika beleben.

Die Baumbestände treten zu dichteren Wäldern nur in den Flußthälern und an den Gehängen der Gebirge zusammen. Dort bilden sie vielfach von Lianengeflecht durchzogene Urwälder, in denen unzählige Affenherden hausen. Die höchsten Berge ragen noch über diesen Waldgürtel hinaus. Am Kilimandscharo liegt die Waldgrenze etwa bei 3000 *m*, dann kommen Wiesen, und bei 4000 *m* beginnt der ewige Schnee, aus dem auf dem Gipfel selbst ein Gletschereismantel sich gebildet hat.

§ 194. Bewohner. Der Boden der Hochfläche ist meist fruchtbar und zum Anbau wohl geeignet. Es wird auch von den ansässigen N e g e r n, die den B a n t u angehören, Ackerbau getrieben. Außer diesen eingeborenen Bewohnern leben dort A r a b e r und I n d e r, die zur See unter Benutzung des Nordostpassats hieher gekommen sind. Sie liegen vorwiegend dem Handel ob, der hauptsächlich Elfenbein und bis vor kurzem auch noch Sklaven zum Gegenstand hat. Aus diesem Verkehr ging die eigenartige Sprache der Küstenneger, das K i s u a h e l i, hervor.

Die friedlichen Negerbewohner der Hochfläche werden oft von räuberischen Wandervölkern bedrängt. Von Süden kommen die den südafrikanischen

Kaffern verwandten Mafiti, von Norden die aus einer Vermischung von Negern mit den nordafrikanischen Hamiten hervorgegangenen Massai, die beide plündernd und raubend das Land durchziehen.

Erst durch das Eingreifen der deutschen Schutztruppen ist diesen räuberischen Überfällen wenigstens teilweise Einhalt geboten. Aber den Deutschen entstanden außerdem auch in den eingewanderten Arabern und Indern heftige Feinde, denen der gewinnbringende Sklavenhandel verboten werden mußte. Unter dem Araber Buschiri brach ein allgemeiner Aufstand aus, der nur durch das entschiedene Eingreifen Wißmanns nach harten Erwerbung.

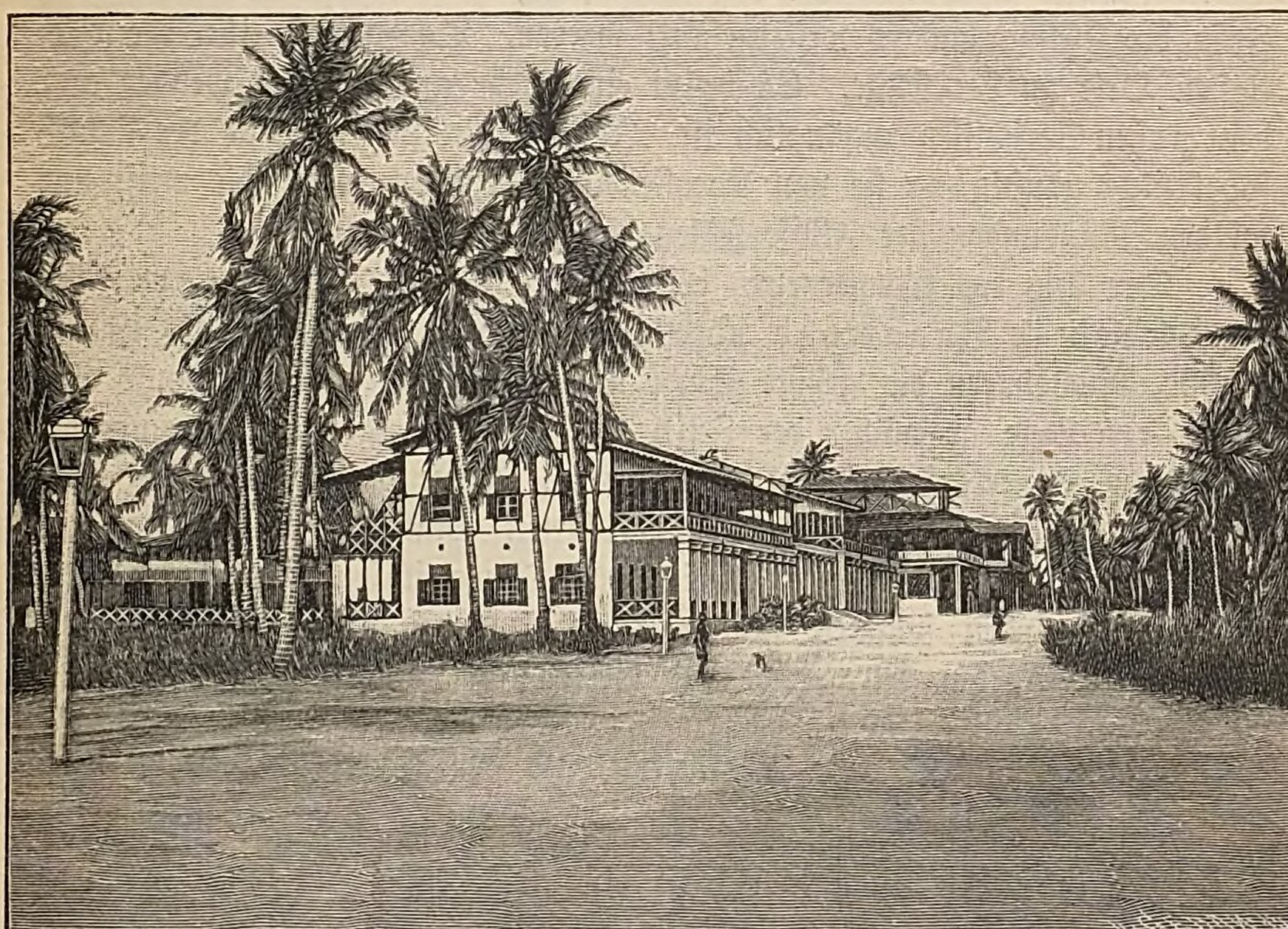


Fig. 46. Gouvernementshäuser in Dar-es-Salam.

Kämpfen 1889 völlig unterdrückt werden konnte. Aber seitdem entwickelte sich unsere Kolonie, zu der durch Erwerbungen kleiner Gebiete 1884 der erste Grund gelegt wurde, unter den friedlichen Verhältnissen und zugleich unter der segensreichen Thätigkeit christlicher Missionare stetig. Sie ist zur Zeit noch eine echte Handelskolonie. Elfenbein ist noch immer der wichtigste Handel. Ausfuhrgegenstand. Daneben kommt namentlich Kautschuk und das zur Firnisbereitung verwendete Kopalharz zur Ausfuhr. Jetzt fängt man auch mit dem Plantagenbau an. Besonders sind in Usambara große Pflanzungen von Tabak und Kaffee angelegt. Hinderlich für die Entwicklung dieser Plantagen wie des Handels ist der Mangel leichter und billiger Transport-

Verkehr. mittel. Auch hier muß bis jetzt alles noch auf dem Kopf der Neger zur Küste gebracht werden. Das weiter im Innern gelegene Land kann darum nur wenig ausgenutzt werden. Die Entfernung von den Seeen zur Küste entspricht derjenigen von Köln bis Königsberg, und diese muß zu Fuß auf schmalen unsicheren Pfaden durch die mit den Handelswaren belasteten Träger zurückgelegt werden.

Orte. Daher ist der Bau von guten Straßen und womöglich von Eisenbahnen für die Hebung unserer Besitzung unerläßlich. Gegenwärtig wird auch bereits die erste Bahn angelegt. Sie geht zunächst von Tanga aus nach dem Plantagenland Usambara und soll später nach dem fruchtbaren Gebiet am Fuße des Kilimandscharo weitergeführt werden. Tanga ist einer der wichtigsten Orte an der Küste. Es besitzt einen sehr guten Hafen, welcher auch den großen Seeschiffen zugänglich ist. Im übrigen ist die Küste der Schifffahrt nicht günstig, da sie von Korallenriffen begleitet wird, die meist nur an den Mündungen der Flüsse fehlen.

Der Sitz des Gouverneurs befindet sich in Dar-es-Salam. Als Handelsplatz ist Bagamoyo nördlich davon weit wichtiger. Es ist mit 20000 Einwohnern die größte Stadt unserer Kolonie. Sie verdankt ihre Blüte der Lage gegenüber der Insel Sansibar und am Ende einer der wichtigsten Handelspfade nach dem Innern. Diese Karawanenstraße führt über die beiden zu ihrem Schutze errichteten Stationen Mpapwa und Tabora zugleich nach dem Victoria- und Tanganikasee. Der Handel der südlichen Gegenden sammelt sich in den Hafenorten Kilwa und Lindi, während im Norden Saadani und Pangani wichtige Plätze sind.

Das Hochland von Abessinien und die Somalhalbinsel.

§ 195. Boden-gestalt. Ge-wässer. An das ostafrikanische Seeengebiet schließt sich das gewaltige Hochland von Abessinien an. Es ist ein etwa 2000 bis 3000 *m* hohes Tafelland, dem noch fast doppelt so hohe Berge aufgesetzt sind. Mauerartig steigt es aus seiner Umgebung auf, nur einige tiefe Thalschluchten öffnen den Weg zu dem Innern. Durch eine derselben strömt der Bahr-el-Asrek oder blaue Nil, der aus dem fast 2000 *m* hohen Tanasee entspringt. Durch die Schluchten kommt man aus den zum Teil Klima. tropisch heißen Gegenden am Fuße des Hochlandes stufenweise bis ins gemäßigtere Klima, in dem schließlich eine unserer Hochgebirgsflora gleichende Pflanzenwelt wächst. Auf den Höhen finden wir nur kahle Weideländer, während uns auf tieferen Terrassen europäische Kulturpflanzen begegnen.

Be-wohner. In dem schwer zugänglichen Hochland hat sich mitten unter Mohammedanern ein christliches Reich erhalten. Die semitischen Bewohner sind aber infolge ihrer Abgeschlossenheit auf einer niedrigen Kulturstufe stehen geblieben.

Abessinien oder Habesch, das alte Äthiopien, bildet ein Reich, dessen Kaiser oder Negus zur Zeit unter der Schutzherrschaft Italiens steht, das hier die größte Kolonialmacht geworden ist. Die Italiener haben zunächst das vorgelagerte Küstengebiet am roten Meere mit der Inselstadt Massaua in Besitz genommen. Die Kolonie, Erythräa genannt, haben sie dann über die Somalhalbinsel bis zum Äquator ausgedehnt. Dieses Gebiet, das zum großen Teil noch völlig unerforscht ist, bewohnen an der Küste die wilden, kriegerischen Somali, im Innern die Galla; sie sind hamitische Völker und bekennen sich zum Islam. Polit. Verhältnisse. Erythräa.

Im Norden am Golf von Aden, durch den seit der Eröffnung des Suezkanals die wichtigste Schiffahrtsstraße nach Ostindien geht, haben auch die Engländer und Franzosen festen Fuß gefaßt; erstere in Berbera und auf der Insel Sokotra, letztere in Obok.

Südafrika.

Auch der Süden Afrikas ist von einer Hochfläche mit aufgesetzten Randgebirgen erfüllt. Längs der Ostküste erheben sich die Drakensberge mit 3400 *m* bis zur Höhe der Pyrenäen. In mehreren Terrassen fällt die Hochfläche zum Meere ab. Im allgemeinen ist sie nach Westen geneigt. In dieser Richtung strömt auch der größte der südafrikanischen Ströme, der Oranje, der auf der Westabdachung der Drakensberge entspringt und an der atlantischen Küste mündet. § 196. Bodengestalt. Gewässer.

Klima und Natur ändern sich aber südlich von dem Sambesi. Der Niederschlag nimmt ab. An der Westküste treten nur im Winter noch Regen ein. Gleich wie in dem südlichen Europa herrscht hier im Sommer andauernde Trockenheit. Landeinwärts vermindert sich auch der winterliche Niederschlag. Dort breitet sich die Wüste Kalahari aus, die zugleich eine abflußlose Senke der Hochfläche bildet. Mit dem Vorschreiten nach Osten stellen sich aber wieder Regen zur warmen Jahreszeit ein, der an der Küste infolge einer monsunartigen Luftströmung der vorherrschende ist. An der Südküste vereinigen sich die winterlichen und sommerlichen Regenzeiten, sodaß zu allen Jahreszeiten Niederschlag fällt. Auch die Wärme vermindert sich im Süden bedeutend. Die Luft ist auf der Hochfläche nur am Tage und im Sommer heiß, bei Nacht und im Winter dagegen kühl; das Klima ist überall auch für den Europäer gesund. Klima.

Daher konnte sich hier eine zahlreiche europäische Bevölkerung ansiedeln. Schon im 17. Jahrhundert nahmen die Holländer von Südafrika Besitz. Diese eingewanderten Buren lebten vorwiegend als Viehzüchter; denn zur Viehzucht ist das Land am besten geeignet. Für Ackerbau ist es meist zu trocken. Ihm fehlen aus demselben Grunde auch die Wälder, Europ. Besitz.

Grasfluren mit dornigem Buschwerk bedecken die Hochfläche. Nur an der Süd- und Ostküste ist fruchtbarer Boden; dort wird auch Ackerbau getrieben.

Bewohner. Die ursprünglichen Bewohner waren die kleinen, fast zwerghaften **Buschmänner** und die **Hottentotten**, erstere nur Jäger und Sammler, letztere vielfach Viehzüchter. Sie wurden später von Norden her durch die kräftigen, höher entwickelten **Kaffern** verdrängt. Mit diesen hatten auch die Europäer heftige Kämpfe zu bestehen. Um 1800 wurde die Polit. Verhältnisse. ursprünglich niederländische Kolonie englisch. Die Buren zogen sich zum Teil nordwärts zurück und gründeten den **Oranje-Freistaat** zwischen

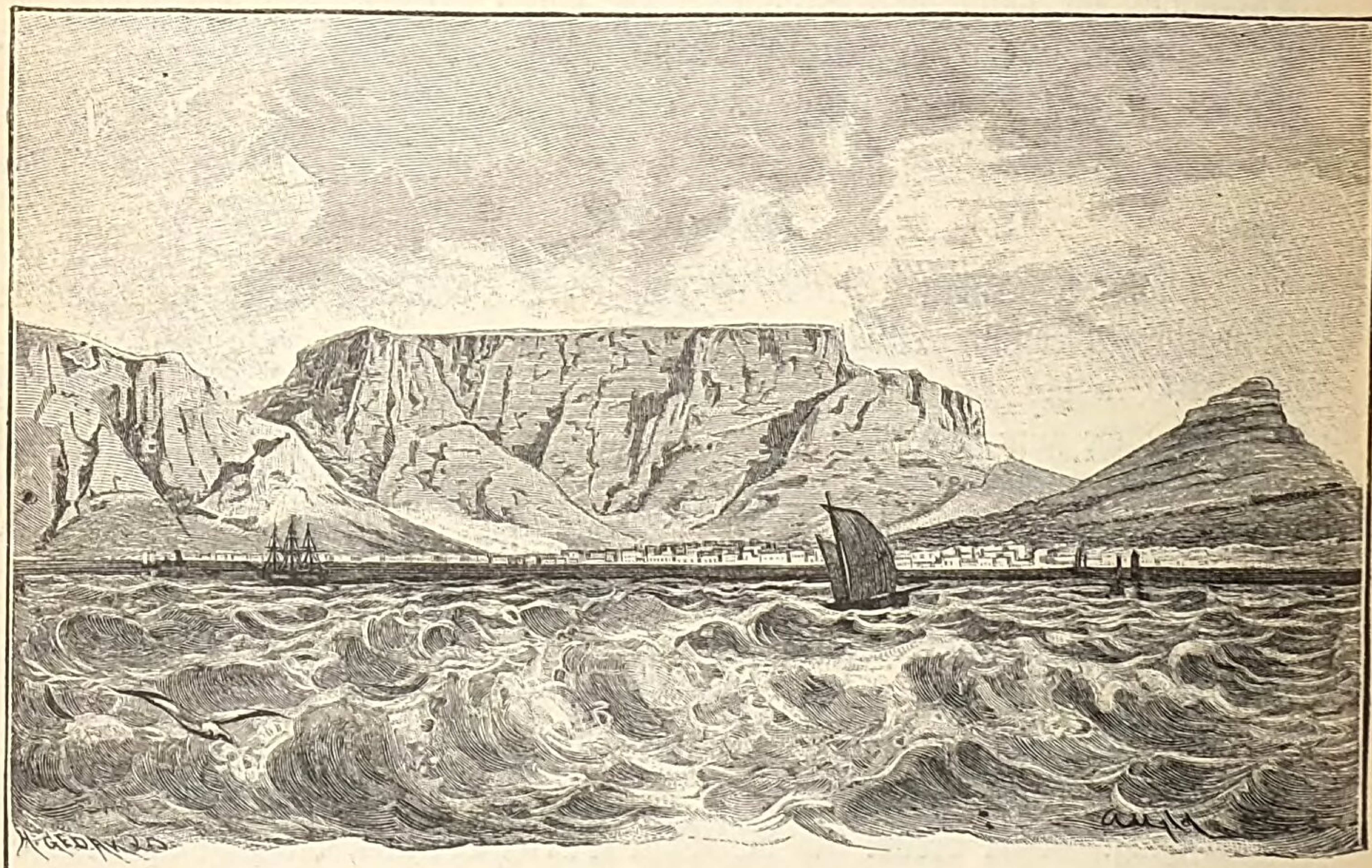


Fig. 47. Tafelberg mit Kapstadt, von N.O. gesehen. Löwenkopf.

Oranje und Vaal und die südafrikanische oder **Transvaal-Republik** nördlich des Vaal bis zum Limpopo. Die Engländer besetzten dagegen den ganzen Süden und erweiterten von dem **Kapland** aus ihre Besitzungen bis über den Sambesi hinaus. Ihnen gehört auch die Kolonie **Natal** an der Ostküste. Nördlich davon haben die Portugiesen sich niedergelassen. Die Westküste vom Oranje bis zum Kunene ist in deutschen Händen. Hier liegt unsere älteste Kolonie **Deutsch-Südwestafrika**.

Wirtschaftl. Bedeutung. Der Wert des ganzen Gebietes lag bisher vorwiegend in den Erträgen der Viehzucht, namentlich der Schaf- und Straußenzucht, sowie des Landbaus. Weizen, Wein und Südfrüchte gedeihen vortrefflich. An der Ostküste werden auch tropische Kulturpflanzen, z. B. Zuckerrohr, angebaut. In

neuester Zeit hat sich den Bewohnern durch das Auffinden von Gold und vor allem von Diamanten eine wichtige Erwerbsquelle erschlossen. Der Entwicklung der Kolonieen bietet aber noch immer der Mangel leichter Verkehrsmittel ein Hindernis. Es ist zwar durch Anlage von Bahnen etwas gehoben, doch zum größten Teil bewegt sich der Verkehr nach der inneren Hochfläche noch immer auf schwerfälligen Wagen, die von Dutzenden von Ochsen gezogen werden. Der Mittel- und Ausgangspunkt des Handels ist Kapstadt, nördlich vom Kap der guten Hoffnung, malerisch am Fuße des fast 1100 *m* hohen Tafelberges gelegen. Es ist der Sitz der englischen Regierung. An der Südküste blüht Port Elizabeth als wichtigster Hafen auf. Von dort aus führt eine Eisenbahn nach den Hauptstädten der Burenstaaten Bloemfontein und Pretoria. Letzteres ist außerdem durch eine Bahn mit dem portugiesischen Hafenort Lorenzo Marquez (markês) an der Delagoabai verbunden. Siedlungen.

Deutsch-Südwestafrika.

§ 197. Begrenzung. Unsere älteste Kolonie Deutsch-Südwestafrika umfaßt das Gebiet nördlich des Oranje bis zum Kunene und vom Meere bis zu 20°, nördlich des Wendekreises zum Teil bis zu 21° östlicher Länge. Im Norden reicht es in einem schmalen Streifen bis zum Sambesi. Es ist $1^1/_2$ mal größer als das deutsche Reich.

Bodengestalt. Klima. An die durch hohe Brandung schwer zugängliche Küste lehnt sich zunächst eine öde, sandbedeckte Ebene an, die völlige Wüste ist. Die Nähe des Meeres bringt hier dem Lande keinen Regen, da das Meerwasser kalt ist, und die darüberstreichende Luft an der Küste nur dichte Nebel und Abkühlung, aber keinen Niederschlag hervorruft. Überdies ist die Luftströmung hier vorwiegend vom Lande zum Meere gerichtet, sodaß die atlantische Küste nur trockene Luft aus dem Innern des Kontinents erhält.

Landeinwärts erhebt sich der Boden zu dem gebirgigen Westrand der Hochfläche. Die Kolonie wird in ihrer ganzen Erstreckung von einer im Mittel etwa 1000 *m* hohen Bodenschwelle durchzogen, aus der einzelne Berge noch fast 2000 *m* aufragen. Zahlreiche wasserlose Thäler zerschneiden dieses Hochland, das im Norden vielfach echten Gebirgscharakter zeigt. Die Thalschluchten füllen sich nur im Sommer mit Wasser. Dann treten unter dem Einflusse einer vom indischen Ozean kommenden Luftströmung regelmäßige Gewitterregen ein, die auch eine etwas reichere Vegetation hervorrufen. Der größte der nur periodisch Wasser führenden Ströme ist der nach Süden zum Oranje gewendete große Fischfluß. Infolge der Höhe erhitzen sich Boden und Luft unter den durch keine Nebel behinderten Sonnenstrahlen bedeutend. Das Hochland ist darum wärmer als die Küstenebene, besitzt aber größere Tagesschwankung der Temperatur, da der Erhitzung

am Tage eine starke Abkühlung bei Nacht durch die Ausstrahlung folgt. Das Klima ist gesund und für den Europäer durchaus ungefährlich.

Kalahari. Jenseits des Hochlandes beginnt die Kalahari, die weit weniger als die Sahara Wüste ist, sondern mehr einer Buschsteppe gleicht. Im Sommer bedeckt sie sich unter dem vom indischen Ocean herbeigeführten Regen sogar mit einer grünen Grasflur. Die Entwässerung ist hier nach der tiefsten Senke des inneren Hochlandes gerichtet, die vom Ngami-See eingenommen wird. Sein wichtigster Zufluß, der Kubango, berührt unser Gebiet noch im äußersten Nordosten.

Nach dem mehr tropischen Nordrand nimmt der Niederschlag im allgemeinen zu. Dort treffen wir auch eine üppigere Vegetation. Größere Baumbestände und selbst Wälder unterbrechen die eintönige Grasflur. Zugleich wird auch das Tierleben reicher. Auf den weiten Hochflächen des übrigen Südwestafrika ist durch die Jagd das Wild stark vermindert worden, aber Antilopen durcheilen noch in großen Herden die Hochfläche.

Tiere.

§ 198. Kultur. Eine solche Landesnatur gestattet keinen Ackerbau. Dazu ist der Boden zu unfruchtbar und das Klima zu trocken. Nur an den Quellen ist unter künstlicher Bewässerung Anbau möglich. Dort liegen auch die menschlichen Siedlungen, unter denen die bedeutendste Windhoek (windhuk) ist.

Bewohner. Auch die Eingeborenen treiben nur im tropischen Norden Ackerbau. Meist sind sie Viehzüchter oder auch Jäger. Zum überwiegenden Teil gehören sie zu den gelbbraunen Nama-Hottentotten, nach denen der Süden unserer Kolonie als Groß-Namaland bezeichnet wird. In der Kalahari lebt das Jägervolk der Buschmänner. Im nördlichen Damara- und Amboland aber haben sich die Hereros, kräftige Bantuneger, niedergelassen, ein kriegerisches Volk, das die Nama immer mehr nach Süden zurückgedrängt hat.

Erwerbung. Im Jahre 1884 wurde das Land zum deutschen Schutzgebiet erhoben, nachdem zuvor der Hamburger Kaufmann Lüderitz das Küstenland von Angra-Pequena (pekêna) erworben hatte. Die Kolonie hat sich jedoch nur als wenig einträglich gezeigt. Sie ist vom Meer aus schwer zugänglich. Der beste Hafen, die Walfischbai, ist in den Händen der Engländer. Außerdem sind nur noch in der Lüderitzbucht oder Angra-Pequena und an der Swakopmündung gute Ankerplätze. Von letzterem Hafen aus führt eine Hauptstraße nach dem inneren Hochland. Dieses eignet sich seines gesunden Klimas wegen recht gut zur Ansiedlung, allein es gestattet auch nur Viehzucht, kann also nicht ein Ziel für eine umfangreiche deutsche Auswanderung werden.

Häfen.

Die Viehzucht, namentlich von Rindern und Schafen und auch von Straußen, dürfte jedoch immerhin gewinnbringend werden. Auch scheint der

Boden nicht arm an Mineralschätzen. Gegenwärtig wohnen bereits 700 Europäer in der Kolonie. Zu ihnen gehören auch die Sendlinge der rheinischen Missionsgesellschaft, die schon über 50 Jahre hier mit Erfolg gearbeitet haben.

Madagaskar und die Maskarenen.

Dem ungegliederten Erdteil Afrika sind im Osten mehrere Inseln vorgelagert. Zu ihnen gehört Madagaskar, durch die Straße von Mozambique vom Festland getrennt. Die Insel, welche größer als Deutschland ist, wird in der Osthälfte von Gebirgen erfüllt. Hier bedecken üppiger Wald und tropische Vegetation den Boden. Der Südostpassat bringt dieser Küste Regen in Fülle. Aber auf der Leeseite der Gebirge vermindert sich der Niederschlag, und das Land geht im Südwesten ganz in die dürre Steppe über. § 199. Madagaskar.

In der Tierwelt treffen wir eigentümliche Formen. Es leben hier die Halbaffen oder Lemuren, die nur vereinzelt noch in anderen tropischen Gegenden vorkommen. Dagegen fehlen die charakteristischen afrikanischen Säugetiere.

Auch die menschliche Bevölkerung ist nur teilweise die des benachbarten Festlandes. Die ursprünglichen Bewohner, die Sakalaven, sind Bantuneger; sie werden von dem aus Asien stammenden Malaienvolk der Hovas beherrscht. Diese stehen unter einer christlichen Königin. Die Hauptstadt des Reiches ist Tananarivo. Die Insel ist französisches Schutzgebiet. Bewohner.

Zu Afrika rechnet man auch die östlich von Madagaskar gelegenen Maskarenen, das englische Mauritius und das französische Reunion (reünjong). Beide Inseln sind wohlangebaut, und ihr fruchtbarer vulkanischer Boden liefert reichen Ertrag, namentlich von Rohrzucker. In den ausgedehnten Plantagen arbeiten vornehmlich indische Kulis. Maskarenen.

Tabelle.

Besitzungen europäischer Staaten.

	Flächeninhalt in *qkm*	Einwohner	auf 1 *qkm*	Wichtige Orte Einwohner in Tausenden
Deutsches Reich	2 325 000	$8^2/_3$ Mill.	3	
Deutsch-Ostafrika	940 000	3 „		Dar-es-Salam 6, Bagamoyo 20, Pangani, Tanga, Lindi, Mpapwa, Tabora
Deutsch-Südwestafrika . .	830 000	200 000		Windhoek, Otyimbingue
Kamerun	495 000	$3^1/_2$ Mill.		Kamerun, Victoria, Batanga
Togo	60 000	2 „		Kleinpopo 10, Togo, Misahöhe

	Flächeninhalt in *qkm*	Einwohner	auf 1 *qkm*	Wichtige Orte Einwohner in Tausenden
Belgien, Kongostaat in Personalunion	2 250 000	14 „	6	Boma, Leopoldville
Britische Besitzungen. . . .	4 000 000	12 „	3	
Kapkolonie mit Selbstverwaltung	570 000	$1^{2}/_{3}$ „	3	Kapstadt 50, Kimberley 30, Port Elizabeth 23
Natal m. Selbstverwaltung	43 000	550 000	13	
Übriges Südafrika . . .	560 000	400 000		
Sansibar, Schutzstaat . .	2 600	200 000	—	Sansibar 100
Britisch-Ostafrika . . .				Mombasa 12
Mauritius .	2 000	380 000	140	Port St. Louis 62
Goldküste .	100 000	$1^{1}/_{2}$ Mill.		
Lagos . . . } Kron-	3 400	86 000		Lagos 33
Sierra Leone } kolonieen	72 000	75 000		Freetown 22
Gambia . .	11 000	50 000		
St. Helena	120	4 000		
Frankreich	4 500 000	25 Mill.	6	
Algerien.	800 000	4 „		Alger 83, Oran 75, Constantine 47
Tunis, Schutzstaat . . .	116 000	$1^{1}/_{2}$ „		Tunis 135
Senegambien und Sudan	1 000 000	5 „		St. Louis 20
Französisch-Kongo	670 000	5 „	83	Libreville
Reunion.	2 000	170 000		St. Denis 32
Madagaskar, Schutzstaat .	590 000	$3^{1}/_{2}$ Mill.		Tananarivo 100
Spanien.	710 000	450 000		
Kanarische Inseln	7 300	290 000		Santa Cruz de Tenerifa 20
Presidios	35	15 000		Ceuta
Guinea-Inseln	2 000			Santa Isabel auf Fernando Po
Westküste der Sahara . .	700 000	100 000		
Portugal	2 125 000	$13^{1}/_{2}$ Mill.	6	
Angola	1 315 000	$12^{1}/_{2}$ „		Loanda
Portug.-Ostafrika	770 000	800 000		Mozambique
Madeira	800	135 000		Funchal 20
Cap Verde-Inseln. . . .	3 800	110 000		
Guinea-Inseln	1 000	20 000		
Italien	880 000	$5^{1}/_{3}$ Mill.	6	
Erythräa	250 000	450 000		Massaua
Abessinien, Schutzstaat . .	500 000	$4^{1}/_{2}$ Mill.		Gondar, Adua
Somalküste	130 000			
Türkische Besitzungen . . .	1 800 000	$7^{2}/_{3}$ „	3	
Ägypten, Tributärstaat . .	995 000	7 „		Kairo 375, Alexandrien 230, Port Said, Suez
Tripolis.	800 000	800 000		Tripolis 30, Mursuk

Selbständige Staaten.

	Flächeninhalt in qkm	Einwohner	auf 1 qkm	Wichtige Orte Einwohner in Tausenden
Marokko	440 000	8 Mill.	18	Fes 140, Marokko, Tanger
Burenrepubliken				
Oranje-Freistaat	130 000	210 000	1,5	Bloemfontein
Südafrikanische oder Transvaal-Republik . .	310 000	500 000	1,6	Pretoria
Negerrepublik Liberia . . .	85 000	$1^1/_2$ Mill.	16	Monrovia
Reich des Mahdi				
Östliche Sudanstaaten. . .				
Kanem, Bagirmi, Bornu, Wadai, Darfor				Kuka
Fulbe- oder Fellatastaaten .	465 000	$12^1/_2$ „		Timbuktu
Haussa-staaten: Sokoto u. Adamaua	200 000	$5^1/_2$ „		Sokoto, Kano
Haussa-staaten: Gando				
Massina	170 000	$4^1/_2$ „		
Mittelafrikanische Negerreiche Ulunda, Urua				

Die Völker Afrikas.

Mittelländische Rasse	Neger	Hottentotten und Buschmänner
Semiten:	Sudanneger	Malaien
Araber, Abessinier	Fulbe oder Fellata	Hovas
Hamiten:	Bantuneger	
Ägypter, Berber	Kongoneger, Dualla,	
Mauren, Nubier,	Suaheli, Herero,	
Somal, Galla,	Kaffern, Sakalaven	
Tuarik, Tubu		

Australien und Oceanien.

Das Festland Australien und Tasmanien.

Australien erscheint im Vergleich zu der weiten Ländermasse der alten Welt nur wie eine große Insel. Es ist mit 8 Millionen *qkm* Flächeninhalt der kleinste aller Erdteile. § 200.

Boden-gestalt. In Gliederung und Bodengestalt ähnelt das Festland dem afrikanischen Kontinent. Es ist gleichsam ein im Süden verkürztes Afrika. Wie dieses hat es auch einen sehr einförmigen Küstenverlauf; nur im Norden schneidet der Carpentariagolf tiefer ein und bildet die weit vorspringende

Yorkhalbinsel. Das größte Gebirge erhebt sich im Osten und begleitet die pacifische Küste in ihrer ganzen Erstreckung. Es trägt mehr den milden Charakter eines Mittelgebirges; nur im Süden steigt es in den australischen Alpen zu beträchtlicheren Höhen auf. Der 2200 *m* hohe Mount Townsend (maunt taunsend) ist sein erhabenster Gipfel. Das übrige Gebiet erfüllt eine ununterbrochene Hoch- und Tiefebene, aus der nur vereinzelt, namentlich nahe den Küsten, niedrige Bergrücken sich erheben.

Klima. Diese Bodengestalt bestimmt zum Teil Australiens Klima, das sich durch Trockenheit und Hitze auszeichnet. Das Festland liegt noch im Bereich des Südostpassats. Diese Luftströmung bringt der Ostküste Regen, verliert aber bei dem Überschreiten des meridional gerichteten Gebirges seine Feuchtigkeit. Das westliche Flachland bekommt daher von Osten keinen Niederschlag mehr. Die große Dürre wird hier nur im Sommer unterbrochen. Dann erhält Nordaustralien durch monsunartige Winde starke Regen, die sich oft bis zur Südküste ausdehnen. Aber solche Regen fallen selten und unregelmäßig, sie verursachen zuweilen große Überschwemmungen und wandeln weite Strecken des Innern in Seeen und Sümpfe um. Nur periodisch

Gewässer. führen hier die Flüsse Wasser; in der Trockenzeit lösen sich diese sogenannten Creeks (krîks) in einzelne Wassertümpel auf. Einige Flächen werden dauernd von salzigen Seeen eingenommen, die dann zur Zeit des Regens sich bedeutend ausdehnen und oft völlig aussüßen. Torrens- und Eyre(îr)-See sind die größten unter ihnen. Dauernde Flüsse entspringen nur dem östlichen Gebirge. Von den australischen Alpen kommt der Murray, dem von Nordosten her noch der Darling zuströmt. Dieses Stromgebiet ist jedoch an Ausdehnung noch nicht dem unserer Donau gleich.

§ 201. Das Innere des Erdteils ist nicht völlige Wüste, es wiegt vielmehr

Pflanzen. die Steppe vor. Diese ist allerdings fast noch unzugänglicher, kulturfeindlicher wie die Wüste. Sie ist bedeckt mit dem harten Stachelschweingras oder mit einem undurchdringlichen dornigen Buschwerk, dem Scrub. Wo reichliche Benetzung vorhanden ist, da finden wir lichte Wälder, deren Grund zuweilen mit üppigem Wiesengras bewachsen ist. Hier wächst eine eigentümliche Flora; die Pflanzen zeigen deutlich eine Anpassung an das trockene Klima. Bäume und Sträucher haben immergrüne, harte Blätter, die vielfach die Schmalseite der Sonne zukehren, sodaß es in den parkartigen Wäldern zwischen den weit auseinander stehenden Bäumen fast ganz an Schatten fehlt. Als Charakterbäume dieser Vegetation sind die Eukalypten, unter denen Riesenbäume von 150 *m* Höhe vorkommen, und die blattlosen Casuarinen anzusehen. Nur an der feuchteren Ostküste wie im tropischen Norden entwickelt sich die Pflanzenwelt in üppigeren Formen.

Tiere. Das floristisch eigenartige Landschaftsbild wird von einer noch seltsameren Tierwelt belebt. Wir finden Formen, wie sie ähnlich in einer

früheren Erdperiode auch in Europa vorhanden waren. Beuteltiere sind die Hauptvertreter der Säugetiere. Zu ihnen gehört das herdenweise auftretende Känguru. Merkwürdig ist das Schnabeltier und der seltsame Ameisenigel. Das einzige Raubtier ist der wolfähnliche Dingo. Die Vogelwelt erscheint sehr reichhaltig, namentlich an Papageien und Kakadus. Eigentümlich ist der Emu, ein Strauß.

Besonders schlecht ist der Kontinent ursprünglich mit Nutzpflanzen und Nutztieren versehen gewesen. Vor der Ankunft der Europäer gab es weder Haustiere noch irgend welche Feldfrüchte. Die eingeborenen Australneger

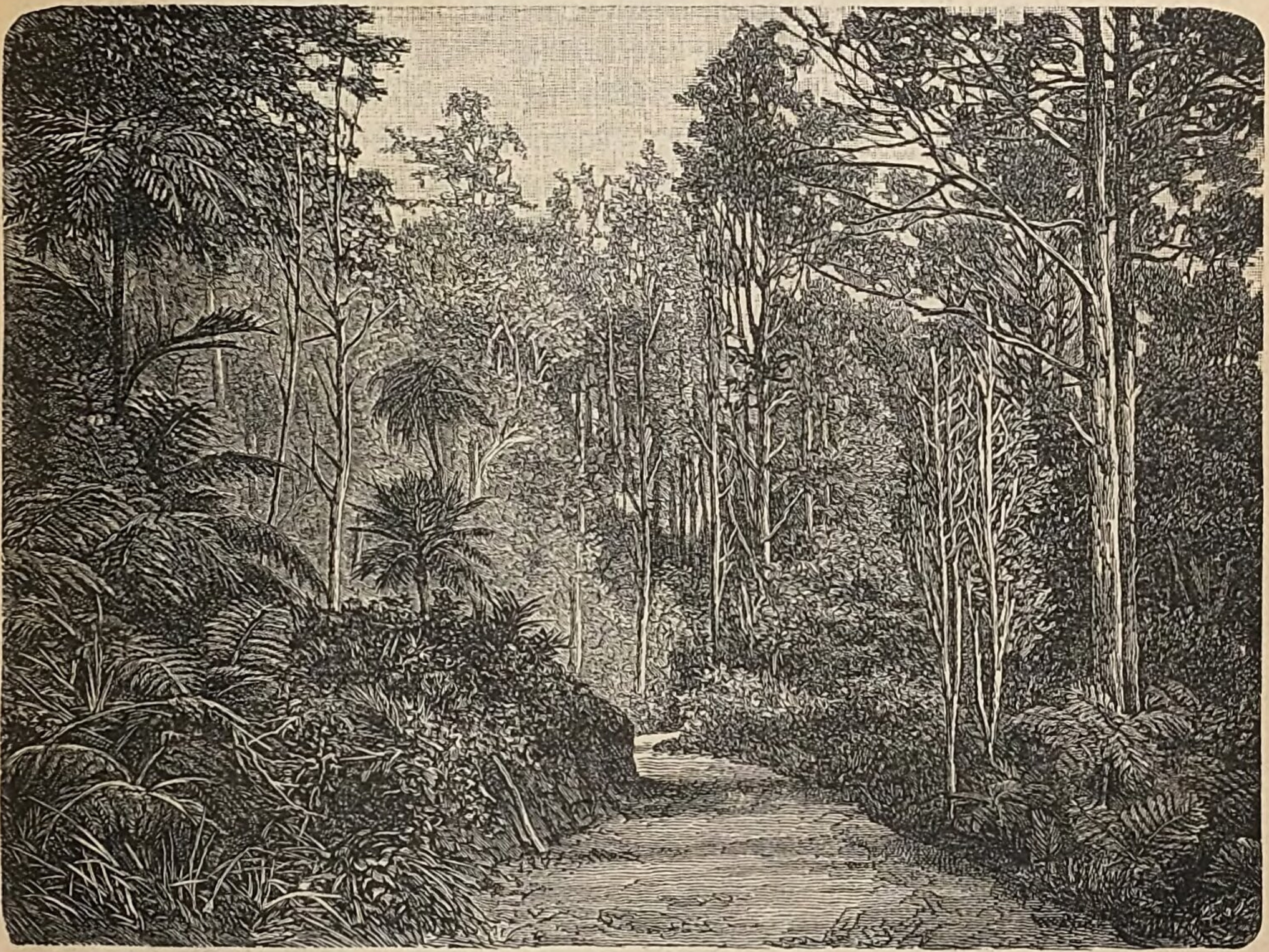


Fig. 48. Eukalyptenwald mit Casuarinen und Farnen aus dem Südosten Australiens.

fristeten ihr Leben durch Sammeln von pflanzlicher und tierischer Nahrung, wie sie die Natur ihnen von selbst darbot. Sie blieben unter solchen Verhältnissen auf einer niedrigen Kulturstufe stehen. Es fehlte ihrem Lande so gut wie alles, was die Kultur fördert; zu der Ungunst des Klimas kam vor allem die Abgeschlossenheit des Erdteils, der nach drei Seiten in ein inselarmes Meer hinausschaut. Bewohner.

Diese Verhältnisse änderten sich mit der Ankunft der Europäer. Gegen Ende des vorigen Jahrhunderts besetzten die Engländer den Kontinent, der § 202. Europ. Besitz.

schon zwei Jahrhunderte vorher von den Niederländern, die ihn als Neu-Holland bezeichneten, entdeckt war. 1788 wurde die erste englische Ansiedlung, eine Sträflingskolonie, auf Neu-Südwales gegründet. Ihr folgten bald weitere Gründungen, und in kurzer Zeit waren große Teile des Landes von Europäern besiedelt.

Damit trat das bisher geschichtlich tote Australien in den Kreis der Weltgeschichte ein, begann es ein Kulturland zu werden. Die Kolonisten, Engländer und in großer Zahl auch Deutsche, führten europäische Haustiere und Nutzpflanzen ein, die auf dem neuen Boden vortrefflich gediehen und zum Teil, wie z. B. die Kaninchen, schnell verwilderten. Weite Flächen erwiesen sich als durchaus ertragreich, andere konnten durch künstliche Anlagen der

Boden-kultur.

Kultur gewonnen werden. Im Süden wurde viel Weizen, im warmen Norden auch Mais, Zuckerrohr und Baumwolle angebaut. Besonders gut entwickelte sich die Viehzucht, für die sich auf dem grasreichen Untergrund der lichten Waldungen Weideland fand. Den größten Aufschwung nahm die Schafzucht. Die australische Wolle ist die vorzüglichste der Erde und kommt in Mengen zu weiterer Verarbeitung nach Europa. Auch das Kamel wird in dem Steppengebiet Australiens gegenwärtig gezüchtet.

Einen besonderen Anstoß zur Besiedlung des Erdteils gab das Auf-

Volks-dichte.

finden zahlreicher Goldadern in den Australalpen. Dadurch ist die Bevölkerung rasch angewachsen und hat jetzt nahezu 4 Millionen, freilich noch nicht so viel wie die Stadt London, erreicht, die vorwiegend im Südosten wohnen. Hier liegen auch die bedeutendsten Städte. An der Südküste sammelt sich

Sied-lungen.

der Verkehr in dem vortrefflichen Hafenort Melbourne (mélbörn) mit ½ Million Einwohner, der größten Stadt des Festlandes. In der Nähe der Mündung des Murray, die infolge starker Versandung nur schlecht fahrbar ist, erwuchs Adelaide (ëdeled), von wo der Überlandtelegraph nach der Nordküste führt. An der reich benetzten Ostküste sind Brisbane (brísben) und Sydney (ßídne) die Hauptorte. Sydney, die älteste Stadt Australiens, ursprünglich eine Verbrecherkolonie, ist der Mittelpunkt des Verkehrs nach den weidereichen Gebieten am Darling und Murray.

Tas-manien.

Mit dem Festland Australien zeigt die Insel Tasmanien in ihrer Natur die engsten Beziehungen. Sie erscheint wie die Fortsetzung des östlichen Gebirgszuges und ist selbst durchaus Bergland. Nur im Klima und infolgedessen auch in der Vegetation weicht es von dem Festland ab. Mitten im Meere gelegen, ist es kühler und regenreicher. Niederschlag fällt zu allen Zeiten des Jahres. Unter solcher Benetzung ist der Boden fruchtbar. Dichte Waldungen bedecken das Land. Von den Ansiedlern sind namentlich Obstpflanzungen angelegt worden, die einen reichen Ertrag liefern.

Polit. Verhält-nisse.

Australien bildet mit Tasmanien heute eine wichtige Kolonie des britischen Reiches. Die Bewohner sprechen vorwiegend englisch, obwohl auch

viele Deutsche dort wohnen. Die Kolonie zerfällt in 6 Einzelstaaten, von denen jeder seine selbständige Verwaltung hat: *Queensland* (kwinsländ), *Neu-Südwales* (uäls), *Victoria* und *Tasmanien*, *Südaustralien*, zu dem auch das Nordterritorium gehört, und *Westaustralien*.

Die australischen Inseln.

Eine Reihe von Inseln umsäumt die pacifische Küste Australiens. § 203.
Sie sind durchweg gebirgig und zum großen Teil vulkanisch.

Neuguinea.

Im Norden beginnt die Reihe mit Neuguinea, einer der größten Inseln der Erde; sie hat einen Flächeninhalt von 785000 *qkm*, kommt also der skandinavischen Halbinsel nahezu gleich. Das Innere ist noch fast völlig unbekannt. Gebirge erfüllen den ganzen Norden. Einzelne Gipfel steigen bis zu Montblanchöhe von 4800 *m* auf. An der Südküste breitet sich ein weites Flachland aus. Nahe dem Äquator gelegen, hat es ein feuchtes, tropisches Klima. Durchaus tropisch ist auch die Vegetation. In der Flora und Fauna bildet es einen Übergang zur asiatischen Inselwelt. Sie ist arm an Säugetieren. Eigentümlich ist die große Zahl farbenprächtiger Paradiesvögel.

Nach Osten und Südosten schließen sich der *Bismarckarchipel*, die *Salomonsinseln*, die *neuen Hebriden* und *Neukaledonien* an. Auch diese Inseln sind sämtlich gebirgig. Wie Neuguinea tragen sie meist tropischen Urwald, der in dem warmen Klima zu großer Üppigkeit sich entwickelt.

Bewohner.

Sie werden von den dunkelfarbigen *Papuas* (papúas) bewohnt, die meist ein seßhaftes Leben führen. Ihre Wohnungen bestehen zum Teil aus Pfahlbauhütten. Sie waren früher sämtlich Menschenfresser. Durch den Einfluß der Europäer ist aber diese greuliche Sitte fast ganz beseitigt. Ihr beliebtestes Haustier ist das Schwein.

Polit. Verhältnisse.

Gegenwärtig sind die Inseln in den Händen der Europäer. Neuguinea gehört im Westen den *Niederländern*, im Osten auf der australischen Seite den *Engländern*, auf der Nordseite den *Deutschen*. Zum deutschen Schutzgebiet gehören weiter der Bismarckarchipel und die nördlichen Salomonsinseln. Die südlichen Salomonsinseln sind dagegen englisch. Neukaledonien ist *französische* Strafkolonie.

Neuseeland.

Das Schlußglied in der Kette der australischen Inseln bildet *Neuseeland*, das durch die Cookstraße in eine Nord- und eine Südinsel zerschnitten wird. Beide sind gebirgig. Die landschaftlich besonders schöne Nordinsel besitzt thätige Vulkane und heiße Springquellen. Die Südinsel wird von einem gletscherbedeckten Faltengebirge durchzogen, das in seinen Formen unseren Alpen gleicht und darum auch als *neuseeländische Alpen* bezeichnet worden ist. Es erreicht im *Mount Cook* mit 3800 *m* die Höhe des Großglockners.

Klima. Flora. Fauna. Obwohl Neuseeland noch unter südeuropäischer Breite liegt, hat es doch infolge seiner oceanischen Lage ein kühles, gemäßigtes, sehr angenehmes Klima. Niederschlag fällt in allen Jahreszeiten in großen Mengen, woraus sich auch der Gletscherreichtum der südlichen Alpen erklärt. Die heimische Pflanzenwelt und Tierwelt ähnelt derjenigen des australischen Kontinents, ist aber noch ärmer an Arten. In der Flora herrschen die vielfach baumartigen Farne vor. Unter den Tieren waren die Laufvögel der Insel eigentümlich, deren größte Art, der Moa, jedoch schon vor der Entdeckung ausgestorben war. Flora und Fauna sind seit der Ankunft der Europäer stark verändert. Die eingeführten Pflanzen und Tiere haben vielfach die einheimischen sieg-reich zurückgedrängt. Das Land erwies sich aber zugleich sehr fruchtbar. Weizen gedeiht vortrefflich. Auch fand sich der Boden zu einer blühenden Schafzucht, die die hauptsächlichsten Ausfuhrprodukte liefert. Unter dem milden und gesunden Klima entwickelte sich dieser jetzt englische Kolonialstaat sehr schnell, noch dazu, da auf der Südinsel auch Gold gefunden wurde.

Bodenkultur.

Engl. Kolonie. Mit der Zunahme europäischer Einwanderung verminderte sich gleichzeitig die eingeborene polynesische Bevölkerung, die Maori (mauri), ein kräftiger schöner Menschenschlag, der wohl dem völligen Aussterben entgegensieht. Die Kolonisten treiben Ackerbau, Viehzucht und Handel. Die Hauptstadt ist Wellington; wichtige Hafen- und Handelsplätze sind Auckland (åkländ) auf der Nordinsel und Dunedin (djunidn) auf der Südinsel.

Das deutsche Schutzgebiet.

§ 204. Das deutsche Gebiet auf den australischen Inseln umfaßt das nordöstliche Neuguinea, den Bismarckarchipel und die nördlichen Salomonsinseln. Es ist an Flächeninhalt etwa doppelt so groß als Süddeutschland.

Klima. Die Inseln liegen sämtlich in echt tropischem Klima; das ganze Jahr hindurch herrscht eine gleichmäßig hohe Temperatur von rund 26°, die Luft ist feucht und reichlicher Regen fällt fast zu allen Zeiten des Jahres. Für den Europäer ist das heißfeuchte Klima, namentlich auf Neuguinea, wenig gesund.

Flora. Üppige Tropenvegetation bedeckt überall den Boden. Die dichten Urwälder gehen weit die Gebirge hinauf; sie bestehen aus hochwipfeligen Bäumen, die von Lianen umrankt sind, und unter denen Sträucher und Stauden in Menge wuchern.

Bodenkultur. Die große Fruchtbarkeit des Bodens macht unser Gebiet in erster Linie für den Plantagenbau geeignet. Dieser wird auch mit Sorgfalt betrieben. Pflanzungen von Baumwolle, Tabak und Kaffee sind angelegt. Doch auch Reis, Mais, Zuckerrohr und Bananen, die zum Teil von den Eingeborenen gebaut werden, gedeihen vortrefflich.

Bewohner. Die Eingeborenen sind sämtlich *Melanesier* oder *Papuas*, ein hochentwickeltes Volk, das erstaunenswerte Kunstfertigkeiten besitzt. Sie leben seßhaft, nähren sich von den Früchten, die ihnen die Natur in Fülle reicht, treiben Fischfang und sind kühne Seefahrer. Als Handwerker zeigen sie sich sehr geschickt in der Töpferei und im Herstellen von Waffen aus Holz. Metall war ihnen vor der Ankunft der Europäer unbekannt. In ihren religiösen Anschauungen stehen sie sehr tief; bei verschiedenen Stämmen herrscht noch heute Menschenfresserei, die durch die Bemühungen protestantischer und katholischer Missionare noch nicht ausgerottet worden ist.

Erwerbung. Handelsbeziehungen zu den Eingeborenen führten zur Erwerbung dieser Kolonieen. Im Jahre 1884 bildete sich die *Neuguinea-Kompanie*, die unter dem deutschen Reichsschutze die Verwaltung unserer Besitzungen übernahm.

Kaiser Wilhelmsland.

Kaiser Wilhelmsland umfaßt das deutsche Neuguineagebiet, das § 205.
an Flächeninhalt etwas die Hälfte Preußens übertrifft. Es ist vorwiegend gebirgig, im Innern noch ganz unbekannt. Dort scheinen einzelne Berge bis zu Montblanchöhe anzusteigen, denn ihre Gipfel zeigen sich schneebedeckt. Meist treten die Gebirge bis an die Küste heran. Größere Ebenen sind ihnen nur an der Mündung des einzigen schiffbaren Stromes, des *Kaiserin Augustaflusses*, und an der tiefeinschneidenden *Astrolabe-Bai* vorgelagert. Auf dem flachen Küstenstreifen längs dieser Bai liegen auch die wichtigsten Plantagen, und der Sitz der Verwaltung, der in *Friedrich Wilhelmshafen* sich befindet.

Der Bismarckarchipel.

Die Küste des Kaiser Wilhelmslandes begleitet eine Reihe von Inseln, an die sich der deutsche *Bismarckarchipel* anschließt. Er besteht aus zwei größeren Inseln, *Neupommern* und *Neumecklenburg*, und einer Schar kleinerer, zu denen auch die *Admiralitätsinseln* gehören. Diese sind sämtlich gebirgig und zum Teil mit noch thätigen Vulkanen besetzt. Auf dem nördlichen Vorsprung von Neupommern, der *Gazellenhalbinsel*, und den vorgelagerten Inseln sind größere Plantagen, namentlich von Baumwolle, angelegt. Die deutsche Verwaltung hat ihren Sitz in *Herbertshöh*. Durch den Reichtum der Inseln an Kokospalmen entwickelte sich hier auch ein lebhafter Handel.

Die deutschen Salomonsinseln.

An Neumecklenburg reiht sich nach Südosten die Kette der *Salomonsinseln* an. Von ihnen gehören nur die drei nördlichsten, *Bougainville* (bugängwil), *Choiseul* (schoasöl) und *Ysabel*, zum deutschen Schutz-

gebiet. An Flächeninhalt kommen sie annähernd dem Königreich Württemberg mit Hohenzollern gleich. Auch sie sind größtenteils gebirgserfüllt und reich an Vulkanen. Doch sind diese Inseln noch sehr wenig durchforscht. Nur an den Küsten sind einige unbedeutende Handels- und Missionsstationen angelegt. Die Landung ist wegen der zahlreichen Korallenriffe schwierig, und die Kolonisation wegen der Wildheit der Bewohner vorläufig noch unmöglich.

Oceanien.

§ 206. In dem stillen Ocean östlich von Australien liegt eine ungezählte Menge von Inseln, bald einzeln verstreut, bald in Gruppen zusammengeschart. **Polynesien**, d. i. „Vielinselwelt" nennt man darum auch diesen Teil der

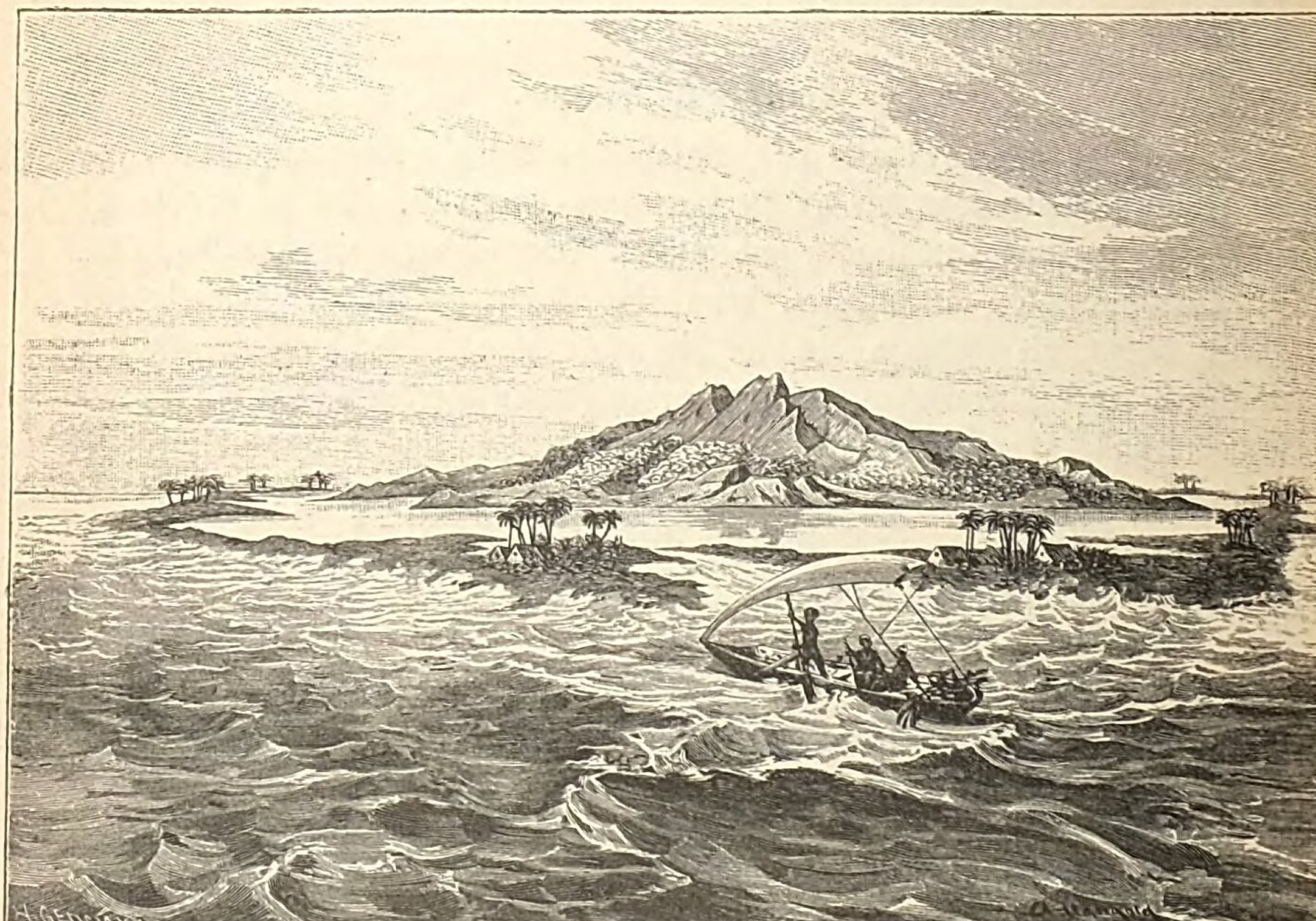


Fig. 49. Insel mit Korallenriff.

Erde, der in seiner Natur manch Eigenartiges besitzt.

Viele dieser Inseln der Südsee ragen hoch aus dem Meere hervor, ihre felsigen Gehänge werden reichlich benetzt, zumal auf der dem Nordostpassat zugekehrten Seite, und üppiger Pflanzenwuchs entproßt überall dem Boden. Daneben finden wir eine große Zahl ganz niedriger, flacher Eilande, Koralleninseln. die nur wenig aus dem Wasser sich erheben. Es sind **Koralleninseln**, die durch die aufbauende Thätigkeit kleiner Seetiere entstanden sind. Gewöhnlich umschließen sie als sogenannte **Atolle** ein seichtes Meerbecken. Vielfach

bilden auch die Korallenbänke nahe den Küsten felsiger Eilande Riffe, die die Schiffahrt gefährden. Diese Flachinseln sind meist arm an Pflanzen und Tieren; denn nur auf dem Wege über das Wasser können sie den Samen organischer Wesen erhalten. Vortrefflich gedeihen auf ihnen die Kokospalmen. Aber auch die hohen Inseln tragen in Flora und Fauna nicht die Reichhaltigkeit anderer Tropengebiete. So fehlten auf ihnen vor Ankunft der Europäer die Säugetiere fast ganz; sie waren nur durch Fledermäuse vertreten.

Die ursprünglichen Bewohner dieser Inselwelt sind die malaiischen Polynesier, ein gesunder, schöner Menschenschlag, der aber seit der Berührung mit den Europäern sich rasch vermindert, obwohl er europäische Kultur angenommen hat und meist zum Christentum übergetreten ist. Auf den westlichen Inseln vermischten sich die Polynesier mit den Papuas, woraus die Mikronesier hervorgingen. Auf den Fiji- (fidschi) Inseln im Westen sind nur Papuas ansässig. Bewohner.

Durch den kühnen Forscher Cook, der 1799 auf der nördlichsten § 207.
Inselgruppe, auf Hawaii, erschlagen wurde, sind die Südseeinseln uns erst genauer bekannt geworden. Später führte dann der Handel die seefahrenden Nationen hierher. Gegenwärtig sind die meisten der Inseln im Besitze europäischer Mächte. Den Haupthandelsgegenstand bildet die Kopra, der getrocknete Kern der Kokosnuß, aus der das zur Seifenbereitung verwendete Kokosöl gewonnen wird. Von den Kolonisten werden außer Kokospalmen auch noch Bananen, Sagopalmen, Brotfruchtbäume und auf Hawaii auch Zuckerrohr angepflanzt. Europ. Besitz.

Selbständig sind heute nur noch die Königreiche Samoa und Tonga und die Republik Hawaii. Auf den Samoainseln hat der deutsche Südseehandel seinen Hauptsitz. Sie sind mit den Tongainseln wichtige Stützpunkte für die Schiffahrt zwischen Australien und Nordamerika. Zwischen beiden Gruppen zieht die Datumgrenze hindurch. Polit. Verhältnisse.

Die hawaiische Inselgruppe bildet zur Zeit eine Republik, deren Hauptstadt Honolulu ist. Gewaltige, noch thätige Vulkane ragen hier zu großen Höhen auf. Auf Hawaii, der Hauptinsel, ist der Vulkan Mauna Kea mit 4200 *m* zugleich der höchste Berg Oceaniens. Ein anderer Vulkan, der Kilauea, trägt auf seinem Gipfel den größten Krater der Erde, ausgefüllt von einem flammenden Lavasee. Die Inseln sind von üppiger Vegetation bekleidet und reich an nutzbaren Pflanzen, die von den Bewohnern in großen Mengen angepflanzt werden. Hawaii.

Von den übrigen Inseln sind die Fiji und die meisten kleineren Gruppen englisch, die Paumotu- und Gesellschaftsinseln mit Tahiti französisch, die Marianen und Karolinen spanisch und die Marschallinseln deutsch.

Die deutschen Marschallinseln.

§ 208. Natur. Bewohner. Der Marschallarchipel im Nordosten von Neuguinea umfaßt die beiden Gruppen der Ratak- und der Ralik-Inseln, die sämtlich korallinischen Ursprungs sind. Diese flachen, meist ringförmig gestalteten Eilande haben zusammen nur einen Flächeninhalt von 400 *qkm*, also weniger als das Gebiet der freien Stadt Hamburg. Für den Handel sind sie gleichwohl wegen ihrer zahlreichen Kokospalmen von hohem Wert. Die Bewohner sind kleine, schmächtige Mikronesier, die früher auf ihren vortrefflich gearbeiteten Kanus weite Seefahrten unternahmen. Ihren Unterhalt finden sie hauptsächlich in den Erträgen der Kokospalmen und der Brotfruchtbäume, ohne welche die Inseln wohl unbewohnbar wären, da sie trotz genügender Benetzung sonst nur von einer sehr dürftigen Vegetation bedeckt sind.

Erwerbung. Unter deutschen Schutz kamen die Inseln im Jahre 1885. Mehrere Jahre vorher aber hatten die Deutschen schon die Insel Jaluit (dschalût) wegen ihres vortrefflichen Hafens erworben und hier eine Kohlenstation für die Kriegsmarine errichtet. Noch heute bildet der Hafen den Mittelpunkt des Handels mit den Bewohnern dieses Archipels und ist auch der Sitz des kaiserlichen Landeshauptmanns.

Tabelle.

Europäische Besitzungen.

	Flächeninhalt in *qkm*	Einwohner	auf 1 *qkm*	Wichtige Orte Einwohner in Tausenden
Deutsche Kolonieen	250 000	400 000	1,6	
Kaiser Wilhelmsland . .	180 000	100 000	1	Friedrich Wilhelmshafen
Bismarckarchipel	47 000	190 000	4	Herbertshöh
Salomonsinseln	22 000	90 000	4	
Marschallinseln mit Nauru	400	16 000	40	Jaluit
Britische Kolonieen	8 240 000	$4^2/_3$ Mill.		
Festland Australien, Selbstverwaltung	7 628 000	$3^1/_4$ „	0,4	
Neusüdwales				Sydney 385
Victoria				Melbourne 500
Südaustralien				Adelaide 135
Queensland				Brisbane 95
Nordterritorium . . .				
Westaustralien				Perth
Tasmanien } Selbstverwaltung	68 000	150 000	2	Hobart 30
Neuseeland } Selbstverwaltung	268 000	700 000	2,5	Wellington 31, Auckland 30, Christchurch 37, Dunedin
Neuguinea, Kronkolonie .	230 000	350 000	1,5	
Fijiinseln	21 000	125 000	6	
Übriger Besitz	26 000	140 000	5	

	Flächeninhalt in *qkm*	Einwohner		Wichtige Orte Einwohner in Tausenden
			auf 1 *qkm*	
Französische Kolonieen . . .	24 200	95 000	4	
Neukaledonien	20 000	63 000		
Paumotu-, Gesellschafts- und Marquesasinseln .	4 200	32 000		
Niederländischer Besitz . . .	400 000	300 000	0,7	
Neuguinea				
Spanischer Besitz	3 000	50 000	17	
Marianen und Karolinen				
Selbständige Staaten.				
Republik Hawaii	17 000	98 000	6	Honolulu 23
Königreich Samoa	2 800	36 000	14	Apia
„ Tonga	1 000	20 000	20	

Amerika.

Im Jahre 1492 wurde Amerika oder die neue Welt durch Christoph Columbus entdeckt. Der neue Erdteil zeigt in seiner Gestalt und Natur sich wesentlich verschieden von der alten Welt. Während diese eine vorwiegend westöstlich sich ausdehnende Ländermasse bildet, hat Amerika seine Haupterstreckung von Norden nach Süden. Von 72° n. Br. reicht es bis 54° s. Br., erstreckt sich also in meridionaler Richtung über 126 Breitengrade. Mit den im Norden und Süden vorgelagerten Inseln erlangt die Entfernung beider Endpunkte des Erdteils nahezu 15 000 *km*. § 209. Ausdehnung.

Diese langgestreckte Landmasse erfährt in der Mitte durch einschneidende Meere eine bedeutende Einschnürung, wodurch sie in zwei Hälften geteilt wird, die für sich wieder selbständige Festländer bilden, sodaß Amerika gleichsam als ein Doppelkontinent betrachtet werden kann. Gliederung.

Nord- und Südamerika hängen nur durch die schmale Landenge von Panama zusammen. Beide gleichen sich in der Gestalt und im Aufbau. Sie bilden jeder eine wenig gegliederte, dreieckige Landmasse, die auf der Westseite von hohen Gebirgen erfüllt wird, während die Ostseite ausgedehnte Tiefebenen und niedrige Bergländer einnehmen. In den weiten Tiefebenen sammeln sich die Gewässer von den Gebirgen zu riesigen Strömen an. Amerika besitzt die größten Stromsysteme der Erde. Bodengestalt.

Entstehung der Gebirge. Die gewaltigen Erhebungen im Westen, die den Erdteil auf seiner ganzen pacifischen Seite begleiten, sind erst in der Tertiärzeit vollendete Faltengebirge, in denen die gebirgsbildenden Kräfte noch heute nicht ruhen, wie die zahlreichen thätigen Vulkane und das häufige Auftreten verheerender Erdbeben beweisen. Die niedrigen Bergländer nahe der atlantischen Küste sind dagegen uralte Erdschollen, die erst in jüngerer Zeit durch die Tiefebenen mit der westlichen Gebirgsmauer verbunden wurden.

Klima. Infolge der großen nordsüdlichen Ausdehnung hat die neue Welt teil an fast allen Klimaten der Erde. Sie reicht von der nördlichen kalten Zone über die nördliche gemäßigte, die heiße und die südliche gemäßigte bis nahezu wieder zur südlichen kalten Zone hin. Ein reicher Wechsel des Klimas ist ihr daher eigentümlich; aber diese verschiedenen Klimate grenzen nicht schroff an einander, sondern gehen infolge des Fehlens westöstlich gerichteter Gebirge allmählich in einander über. Klimatische Unterschiede werden hier schärfer durch die hohe Gebirgsmauer im Westen in der Richtung der Breitenkreise hervorgerufen. Doch da diese Gebirge nur in geringer Breite die Westküste begleiten, so ist der ganze Osten klimatisch einheitlich und steht in erheblichem Maße unter dem Einfluß des atlantischen Oceans, sowie des warmen amerikanischen Mittelmeeres. Namentlich gilt das für Südamerika. In Nordamerika wird die mildernde Wirkung des atlantischen Oceans etwas aufgehoben durch die Offenheit nach dem Norden, von dem aus eisige Luft bis fast zum Süden dieser Erdteilhälfte gelangt. Aber auch dort ist hinreichende Benetzung vorhanden. Zur echten Wüstenbildung kommt es daher in Amerika fast nur in den Hochebenen, zu welchen die westlichen Gebirge sich zuweilen erweitern. Diese sind jedoch nirgends von solcher Ausdehnung, wie wir sie in der alten Welt finden.

§ 210. Bewohner. Das Fehlen westöstlicher Gebirge gestattete den menschlichen Bewohnern unbehindert die Wanderung in nordsüdlicher Richtung; diese wurde noch begünstigt durch den Mangel scharfer klimatischer Grenzen. Daher war der Erdteil bei seiner Entdeckung von der Nord- bis zur Südspitze von einer ziemlich einheitlichen Menschenrasse, der indianischen, bewohnt.

Die Indianer besaßen damals nur wenig Haustiere. Bei den Bewohnern von Mejico (mechico) fand man Truthühner, bei denen von Peru Lamas in Zucht. Auch unsere Getreidearten waren ihnen fremd. Sie lebten hauptsächlich von der Jagd und vom Fischfang. Nur auf den an jagdbarem Wild armen Hochflächen waren sie zum Ackerbau fortgeschritten und führten ein seßhaftes Leben unter staatlicher Ordnung. Aber auch dort kannten sie die Bearbeitung des Eisens nicht. Auf ihren Feldern bauten sie Mais und Kartoffeln.

Einfluß der Europäer. Das ist anders geworden seit der Besiedlung der neuen Welt durch die Europäer. Diese brachten ihre Haustiere, vor allem Rinder und

Pferde, sowie ihre Nutzpflanzen, Getreide, Kaffee und Zuckerrohr, mit sich und verbreiteten diese schnell über den Kontinent.

Die europäische Einwanderung war sehr zahlreich, hervorgerufen hauptsächlich durch die Funde von ergiebigen Gold- und Silberadern in den Gebirgen. Heute sind etwa drei Fünftel der Bevölkerung europäischer Herkunft. Zuerst besetzten Spanier, Portugiesen und Franzosen das neuentdeckte Land. Erst viel später nahmen auch die Engländer an der Besiedlung teil. Diese aber ließen sich hauptsächlich in Nordamerika nieder, während Spanier und Portugiesen Süd- und Mittelamerika eroberten. Infolgedessen ist auch heute noch Nordamerika vorwiegend germanisch und zugleich protestantisch, während Romanismus und Katholicismus auf der südlichen Hälfte herrschen. Die Nachkommen der Europäer heißen in den romanischen Gebieten Kreolen. Die Mischlinge von Indianern und Europäern nennt man Mestizen.

Die eingewanderten Europäer trieben in dem fruchtbaren, klimatisch außerordentlich begünstigten Lande vor allem auch lebhaften Plantagenbau. Zur Bewirtschaftung ihrer Pflanzungen fehlten aber die Arbeitskräfte. Darum holte man aus Afrika die Negersklaven herbei, deren Nachkommen jetzt einen großen Teil der Bevölkerung ausmachen. Sie mischten sich viel mit Weißen; die Kinder solcher Mischehen werden als Mulatten bezeichnet. Seit der Aufhebung der Sklaverei hat diese Zuführung fremder Bevölkerung aufgehört. Bodenkultur.

Bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts war der größte Teil Amerikas in den Händen von Europäern. Dann aber lösten sich diese Kolonieen allmählich von dem Mutterland los; es entstanden eine Reihe von Staaten, die vorwiegend republikanische Verfassungen annahmen. Nur Brasilien bildete ein Kaiserreich, ist aber zur Zeit ebenfalls eine Republik. Polit. Verhältnisse.

Nordamerika.

Die Nordhälfte des Doppelkontinents Amerika ist wie die Festländer der nördlichen Halbkugel überhaupt stärker gegliedert. Nach Süden endet Nordamerika in den beiden Halbinseln Florida und Nieder-Californien und verjüngt sich zugleich zu der schmalen mittelamerikanischen Landenge. Dem Norden kehrt es seine Breitseite zu, der ein ausgedehnter Archipel vorgelagert ist, und in welche die Hudsonsbai tief einschneidet. Mehrere Inseln begleiten auch die atlantische Küste, während die pacifische Küste im allgemeinen einförmig verläuft und nur im Norden von Fjorden zerschnitten und von Inseln umschwärmt wird. § 211. Gliederung.

Einfacher als der Umriß ist die Bodengestalt. Ein gewaltiges Faltengebirge erfüllt die pacifische Seite. Es beginnt im Norden des großen Bodengestalt.

Oceans, in den es die Halbinsel Alaska hinaussendet, und zieht sich in zwei parallelen Ketten bis zum Hochland von Mejico hin. Die äußere Kette trägt die höchsten Gipfel. In den Seealpen ist der Mt. Logan (maunt lôgn) mit 5900 *m* sogar der erhabenste Berg Nordamerikas. An sie schließt sich das bis 4000 *m* aufragende Kaskadengebirge und daran die Sierra Nevada mit Gipfeln von 4500 *m* Höhe an. Ihnen parallel läuft noch eine niedrige Küstenkette, deren Gipfel im Norden nur als Inseln aus dem Meere aufragen, die im Süden aber eine Thalebene

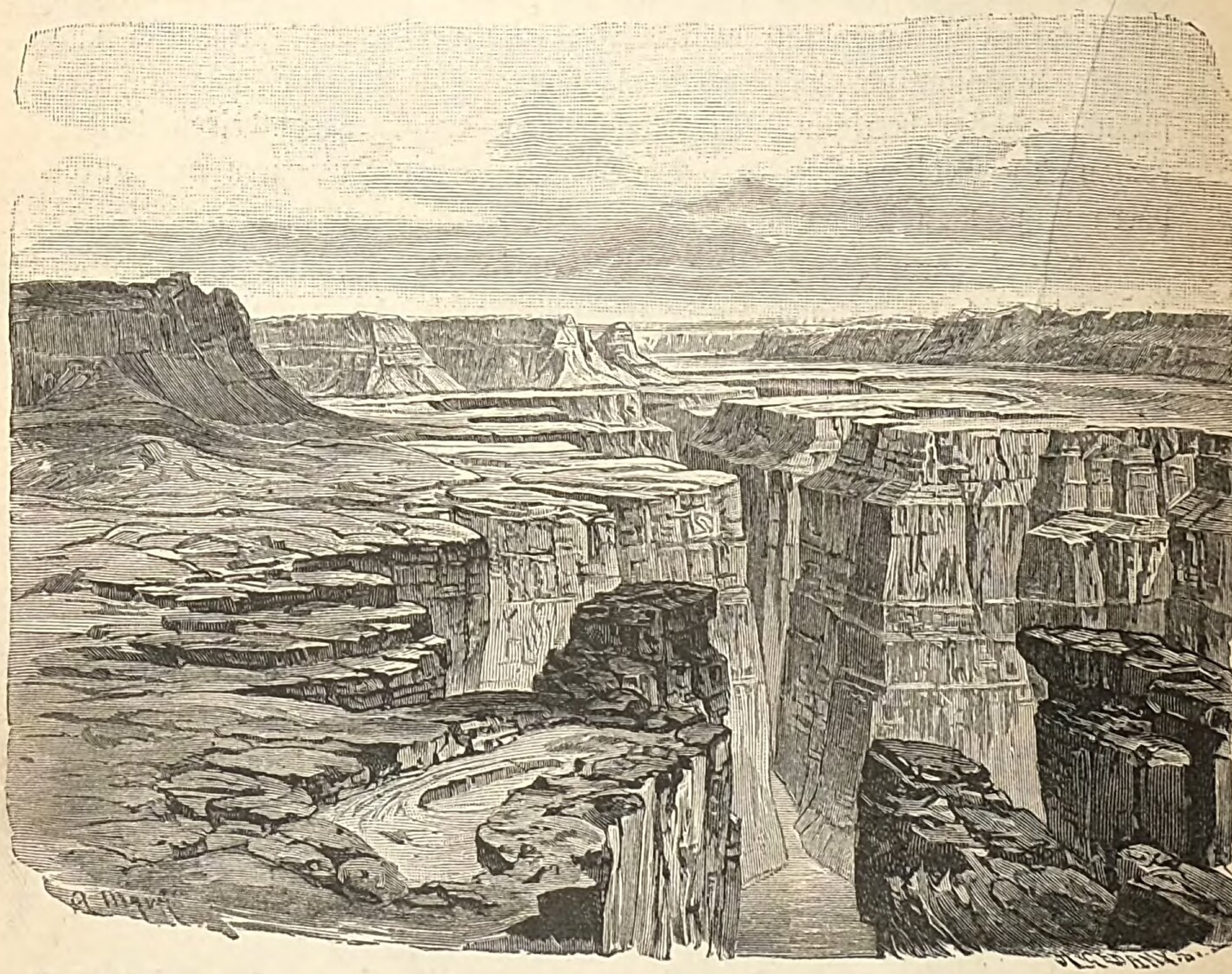


Fig. 50. Der große Cannon des Colorado.

vom Meere abtrennt, und schließlich in der californischen Halbinsel endet. Den inneren Gebirgszug bilden die Rocky Mountains (rocky mauntns) oder das Felsengebirge, dessen Spitzen wiederholt über 4000 *m* hinausragen. Nach Süden gehen beide Ketten weiter auseinander und umschließen ein ausgedehntes, zum Teil abflußloses Hochland von mehr als 1000 *m* Höhe.

Östlich dieses Gebirgswalles beginnt ein weites Flachland, das sich im Norden bis zum Eismeer, im Süden bis zum Golf von Mejico erstreckt und im Osten fast bis zur atlantischen Küste reicht. Von dieser

trennt es das Alleghany- (elegéni) Gebirge, das nur bis 2000 *m* aufsteigt und auf der atlantischen Seite wieder zu einem schmalen Tiefland abfällt.

In dem großen nordamerikanischen Tiefland sammeln sich die Gewässer zu Riesenströmen an. Das Quellwasser des Missouri legt bis zur Mündung des Mississippi einen Weg von 6500 *km* zurück; das ist die fünffache Länge unseres Rheines, und das Stromgebiet des Mississippi übertrifft das des Rheines sogar um das fünfzehnfache. Aber auch der zum nördlichen Eismeer fließende Mackenzie wie der in den atlantischen Ocean mündende St. Lorenzstrom sind gewaltige Flüsse, die in Europa nicht ihresgleichen finden. Gewässer.

Die meisten dieser Gewässer haben ihre Quelle innerhalb des Felsengebirges. Dort entspringen auch die größeren pacifischen Flüsse, der Columbia und der Colorado, von denen der letztere in einer tiefen Schlucht mit steilen, an 1500 *m* hohen Wänden, einem sogenannten Cannon (kanjón), das innere Hochland durchschneidet. Der Mississippi und der St. Lorenzstrom nehmen aber ihren Ursprung in dem Tieflande selbst. Der St. Lorenzstrom ist der Abfluß einer Reihe großer Binnengewässer, der kanadischen Seeen. Es sind dies Oberer-, Michigan- (mischigän), Huron- (hûron), Erie- (îri) und Ontario- (ontêrio) See, die zusammen an Größe fast dem halben deutschen Reiche gleichkommen. Zwischen den beiden letzten Wasserbecken senkt sich der Boden um 100 *m*. Diesen Höhenunterschied überwindet der Abfluß des Erie-Sees zum Teil in einem einzigen Sprunge, in dem 50 *m* hohen Niagarafall (niágara), der wegen seiner Wasserfülle einen großartigen Anblick gewährt.

Die kanadischen Seeen sind nur das Endglied einer langen Kette von Wasserbecken, welche das nördliche Tiefland bis zum Eismeergestade durchzieht. Der Winnipeg-, der große Sklaven- und der große Bärensee sind die ausgedehntesten unter ihnen. Der erstere entsendet sein Wasser zur Hudsonsbai, die anderen fließen durch den Mackenzie zum nördlichen Eismeer ab.

Für den Verkehr sind diese Ströme trotz ihres Wasserreichtums fast § 212.
völlig wertlos; denn sie münden in ein beinah jahraus jahrein vom Eis bedecktes Meer. Viele derselben sind selbst wie die tief nach Süden sich erstreckende Hudsonsbai den größten Teil des Jahres über zugefroren. Denn das nach dem Pole zu offene Land ist außerordentlich kalt. Am Südende der Hudsonsbai, nur wenig nördlicher als Mainz, beträgt die mittlere Jahrestemperatur nur 0°. Im Winter aber sinkt an der Küste des Eismeeres die Temperatur nicht selten unter den Gefrierpunkt des Quecksilbers, also unter 40°. Klima.

Diese eisige Luft strömt in dem gebirgsfreien Tiefland weit nach Süden, zuweilen bis zu den Gestaden des Golfes von Mexico, wo unter

dem Einfluß des warmen Meeres sonst ein durchaus mildes Klima herrscht. Durch den Einbruch des polaren Windes entstehen innerhalb des Tieflandes oft gewaltige Sprünge der Temperatur. Namentlich im Herbst sind derartige Wetterstürze häufig. Nicht weniger sind für das atlantische Gebiet die gefürchteten Tornados charakteristisch, Wirbelstürme, welche das Tiefland mit rasender Geschwindigkeit durcheilen.

Milder ist dagegen das Klima der pacifischen Küste, die von einem warmem Meere bespült wird. Die oceanische Luft bringt dem Westen auch reichliche Benetzung. Östlich vom Hochgebirge mangelt es dagegen an Niederschlag, sodaß nur baumarme Steppen dort sich ausbreiten. Erst mit der Annäherung an den atlantischen Ocean nimmt die Regenhöhe wieder zu. Hier tragen im Sommer monsunartige Südwestwinde heißfeuchte Luft weit landeinwärts. Völligen Regenmangel treffen wir nur auf den breiten Hochflächen des Westens, die nach dem Meere zu durch die hohe Gebirgskette der Sierra Nevada abgeschlossen werden.

Pflanzen. Tiere. In den reicher benetzten Länderstrichen bedeckten vor der Ankunft der Europäer meist dichte Wälder den Boden. Dieser erwies sich dann später vortrefflich für die Kultur geeignet. Mit der zunehmenden Besiedlung dehnte sich der Ackerbau allmählich auch in die regenärmeren Gebiete aus, soweit wenigstens durch künstliche Bewässerung für den fehlenden Niederschlag Ersatz geschafft werden konnte. Wo das nicht der Fall war, gab der Boden meist noch ein ausreichendes Weideland. Im hohen Norden jedoch macht das kalte Klima Ackerbau und Viehzucht unmöglich. Auch das Renntier wird hier nicht gezüchtet. Jenseits der Baumgrenze, die an der Hudsonsbai und auf der Halbinsel Labrador sehr tief nach Süden geht, finden wir nur noch die öde Moos- und Flechtentundra. Aber auch in diesen Gegenden fanden die Europäer eine gute Erwerbsquelle in der Jagd auf die zahlreichen Pelztiere.

§ 213. Mineralschätze. Nordamerika bietet überhaupt den Ansiedlern, unter denen Engländer und Deutsche vorwiegen, außerordentlich wertvolle Schätze dar. Der fruchtbare Boden birgt unermeßliche Lager von Kohlen und Eisen, und die Gebirge des Westens enthalten ergiebige Gold- und Silberadern. Derartige Schätze lockten naturgemäß immer mehr Einwanderer herbei, die sich in dem gesegneten Lande Reichtümer erwerben wollten. Dadurch wuchs die Bevölkerung schnell an. Volksdichte. Heute leben bereits 90 Millionen Menschen in Nordamerika, d. i. fast $^3/_4$ der gesamten Einwohnerzahl des ganzen Kontinents, von dem der Fläche nach nur wenig mehr als die Hälfte dem nördlichen Teile zufällt.

Einfluß der Europäer. Mit dieser Besiedlung ist der Landschaftscharakter gerade in Nordamerika fast völlig verändert. Die ursprünglich heimischen Pflanzen und Tiere sind stark zurückgedrängt. In der Flora hatte Nordamerika wohl

viel Ähnlichkeit mit Europa und dem nördlichen Asien; doch gemeinsam waren der alten und neuen Welt nur wenig Pflanzen. Ähnlich verhielt es sich mit der Fauna. In dem Vorhandensein von Hirschen, Bären und Bisonrindern zeigt sich auch hier eine große Verwandtschaft mit der europäischen Tierwelt. Heute sind der echten amerikanischen Flora und Fauna unzählige Arten der alten Welt beigemischt.

Auch die einheimische Bevölkerung ist zurückgedrängt. Die Indianer zählen nur noch wenige Millionen. Sie haben das Land den Weißen abtreten müssen. Einheim. Bevölkerung.

Der größte Teil Nordamerikas gehört heute den Vereinigten Staaten. Das nördliche Gebiet ist als Britisch-Nordamerika englischer Kolonialbesitz und das südliche Hochland von Mexico nimmt der mexicanische Freistaatenbund ein.

Britisch-Nordamerika und Alaska.

Nördlich der kanadischen Seeen und des 49. Breitenkreises liegen die § 214.
unter Selbstverwaltung stehenden englischen Kolonieen von Britisch-Nordamerika. Dieses umfaßt das ganze nördliche Festland bis zum arktischen Archipel. Nur der äußerste Nordwesten, das vom Yukon durchströmte Alaska, westlich etwa des 140° w. L. v. Gr., bildet ein Territorium der Vereinigten Staaten.

Britisch-Nordamerika ist vorwiegend Tiefland, reich an fließenden und stehenden Gewässern. Ausgedehnte Nadelholzwälder durchziehen den Süden. Sie sind die Heimat der Pelztiere, die hier noch zum Teil von freien Indianern gejagt werden. Jenseits der Baumgrenze werden die ungeheuren Einöden bereits vom Eisbär und Polarfuchs besucht. Dort lebt der den Indianern nahverwandte Eskimo. Diese polare Tundrenzone umfaßt auch noch den Norden der Halbinsel Labrador, die daher, obwohl unter der Breite von Großbritannien gelegen, ein fast unbewohnbares Land ist. Im arktischen Archipel und auf Grönland, das bereits ganz zu dem Polarlande gehört, leben einige Tausend Eskimos. Dichter bevölkert ist nur die Landschaft Kanada im Nordosten der großen Seeen. Ein im Sommer warmes Klima gestattet hier auf dem fruchtbaren Boden einen ergiebigen Ackerbau. Zugleich öffnet die weite Mündung des St. Lorenzstroms dem Verkehr einen Weg bis tief in das Land hinein. Endlich liefern die dichten Waldungen das Material zu lebhaftem Holzhandel und zur Industrie. Die ersten Ansiedler waren Franzosen, weshalb noch heute hier vielfach französisch gesprochen wird, und auch die katholische Religion herrscht. Natur. Bewohner. Arktisch. Archipel. Kanada.

Ausfuhrhäfen für die Erzeugnisse des Landes, namentlich für Holz und Getreide, sind Montreal (montriôl) und Quebek (kwibek) am St. Siedlungen.

Lorenzstrom. Doch sind diese nur im Sommer zu Schiff zu erreichen. Der Winterhafen für Kanada ist Halifax an der Küste der Halbinsel Neuschottland, die wie Neubraunschweig ebenfalls noch englisch ist. Den St. Lorenzgolf schließt nach Osten Neufundland ab, eine unwirtliche Insel, deren Ostküste von einem außerordentlich fischreichen Meere bespült wird. Auf der sogenannten Neufundlandbank, einer seichten Meeresstelle, sammeln sich alljährlich viele Hunderte von europäischen und amerikanischen Schiffern zum Kabeljaufang.

Von Montreal aus führt heute ein Schienenweg nach dem Westen, durchschneidet zunächst die von englisch redender, protestantischer Bevölkerung bewohnten Gebiete nördlich der großen Seeen und erreicht dann die weizenbauende Landschaft Manitoba am Winnipegsee. Von hier aus führt sie westwärts durch fast menschenleere Landstriche nach Britisch-Columbia, das die pacifische Küste und das westliche Hochland einnimmt, und endet nahe der Mündung des Fraserflusses, gegenüber der großen Vancouver-(wänkûwr) Insel. Hier treffen wir in den Küstenebenen wieder lebhaften Ackerbau. Mehr aber noch haben in neuerer Zeit reiche Goldfelder, namentlich im Thale des Fraser (frêser), die Einwanderung angelockt.

Manitoba. Britisch-Columbia.

Volksdichte. Britisch-Nordamerika, auch die Herrschaft Kanada genannt, ist zur Zeit noch wenig bevölkert. Auf dem gesamten Gebiet, das Australien und Oceanien fast gleichkommt, wohnen noch nicht 5 Millionen Menschen. Allein die Fruchtbarkeit und Anbaufähigkeit weiter Flächen sichern dem Lande eine gedeihliche Entwicklung für die kommende Zeit.

Die Vereinigten Staaten.

§ 215. Geschichte. Die Vereinigten Staaten umfassen die Südhälfte Nordamerikas bis zum Hochland von Mejico. Sie sind hervorgegangen aus ursprünglich englischen Kolonieen an der atlantischen Küste, die sich bereits im Jahre 1776 vom Mutterland lostrennten und sich für unabhängig erklärten. Von der Küste aus breiteten sich dann die englischen Ansiedler immer weiter nach Westen aus, vertrieben und vernichteten die heimischen Indianer und erweiterten schließlich ihr Gebiet bis zum stillen Ocean, indem sie um die Mitte unseres Jahrhunderts auch Californien in Besitz nahmen. Heute sind die Vereinigten Staaten, auch die amerikanische Union genannt, ein Bund von 45 Staaten, von denen jeder seine eigene Regierung hat, die aber wieder einem gemeinsamen Präsidenten und einem Abgeordnetenhaus untersteht. Von der Bundesregierung werden auch die 5 Territorien verwaltet; es sind das die Gebiete, die noch zu menschenleer sind, um einen Staat bilden zu können. Zu ihnen gehört Alaska im hohen Norden.

Verfassung.

Bewohner. Die Bewohner sind überwiegend Europäer, vornehmlich englischer Abkunft. Daher herrscht auch die englische Sprache und der Protestantismus

vor. Deutsche giebt es gegen 3 Millionen. Von den Urbewohnern, den **Indianern**, sind kaum 400 000 übrig geblieben. Dagegen machen die einst als Sklaven eingeführten **Neger** und die aus der Mischung der Weißen mit ihnen hervorgegangenen **Mulatten** heute einen beträchtlichen Teil der Bewohner aus. Sie zählen etwa $7^1/_2$ Millionen.

Diese Amerikaner haben sich zu einem eigenen Menschenschlag herausgebildet. Sie sind ein sehr rühriges, arbeitsames und unternehmungslustiges Volk. Durch ihre rege Betriebsamkeit hat die Union in dem gegenwärtigen Jahrhundert einen überraschend großen Aufschwung genommen und unter der sorgfältigen Ausnutzung der reichlich vorhandenen Schätze ist sie einer der ersten Industrie- und Handelsstaaten geworden. Nur von der englischen Handelsflotte wird die amerikanische zur Zeit noch übertroffen.

Unter solcher wirtschaftlichen Entwicklung nahm auch die Zahl der Einwohner, namentlich durch ununterbrochene Einwanderung von Europa, schnell zu. Auf den einstigen Jagdgründen der Indianer wuchsen an den geeigneten Plätzen die Siedlungen mit einer geradezu unglaublichen Geschwindigkeit zu Großstädten an; Chicago mit jetzt über 1 Million Einwohner war noch vor 60 Jahren eine dorfähnliche Ortschaft. Es leben gegenwärtig fast 65 Millionen Menschen in den Vereinigten Staaten. Das giebt allerdings bei der Größe des Landes, die derjenigen unseres Erdteils nahezu gleichkommt, noch immer nur die geringe Volksdichte von 7 auf 1 *qkm*; allein in einzelnen Gebieten, besonders im Nordosten, wird die Volksdichte des deutschen Reiches überstiegen. Volksdichte.

Doch das Land vermag noch eine weit größere Bevölkerung zu ernähren. Unter dem verhältnismäßig günstigen Klima liefert der Acker- und Plantagenbau einen reichen Ertrag. Ein großer Teil davon gelangt zur Ausfuhr und versorgt namentlich die Staaten des westlichen Europa mit Getreide, Baumwolle und Tabak. Aber auch die Viehzucht giebt reichen Gewinn. Unerschöpfliche Lager von Steinkohle und Eisenerz haben endlich eine bedeutende Industrie hervorgebracht, deren Erzeugnisse ebenfalls auf den Weltmarkt kommen. Von den Mineralschätzen hat vor allem das Petroleum einen hohen wirtschaftlichen Wert. Auch Edelmetalle und Kupfer werden in Mengen ausgeführt. Bodenkultur.

Der wirtschaftliche Aufschwung ist nicht zum wenigsten in der großen Offenheit Nordamerikas nach der atlantischen Seite hin begründet. Schiffbare Ströme führen den Verkehr hier bis tief in das Binnenland hinein. Wo aber natürliche Straßen fehlten, da setzte der Nordamerikaner mit seiner rastlosen Thätigkeit ein, indem er diese durch künstliche Anlagen verbesserte und ergänzte. Ein ausgedehntes Kanalnetz durchzieht jetzt das Land. Chicago, über 1000 *km* vom Meere entfernt, ist so durch Umgehung des Niagarafalles über die großen Seeen hinweg für Seeschiffe zugänglich Verkehr.

gemacht und kann außerdem auch vom Mississippi aus zu Wasser erreicht werden. Weit großartiger jedoch ist das Netz von Eisenbahnen, das die Union überspannt; es wird an Länge von dem ganz Europas nicht erreicht. Selbst die hohen Ketten des Felsengebirges boten kein Hindernis; auf 5 Schienenwegen bewegt sich heute der Verkehr darüber hinweg zur pacifischen Küste. Dadurch werden die ihrer Natur nach so verschiedenartigen Gebiete der Union zum Segen der Bevölkerung auf das engste mit einander verbunden.

Gliederung. Der Natur nach können wir die Vereinigten Staaten von Osten nach Westen in 3 Streifen gliedern, in das atlantische Küstengebiet, die Ebene von den Alleghanies bis zum Felsengebirge und das Hochland des Westens.

Das atlantische Küstengebiet und das Alleghany-Gebirge.

§ 216. Natur. Die atlantische Küste begleitet eine fruchtbare Tiefebene, aus der landeinwärts das niedrige Faltengebirge der Alleghanies sich erhebt. Vom Meere erhält dieses Gebiet warme, feuchte Luft, namentlich im Sommer, wo ein Monsun vom Golf von Mexico dem heißen Innern des Kontinents zuweht. Nach Süden erweitert sich die Tiefebene und umzieht auch das Gebirge selbst. Dort herrscht ein heißfeuchtes Klima, in dem Mais, Reis, Tabak, Baumwolle und Zuckerrohr vortrefflich gedeihen. Das Gebirge selbst ist weniger fruchtbar, aber zu einem großen Teile dicht bewaldet. Außerdem birgt es in seinem Boden reiche Lager von Kohle und Eisen und besitzt die wertvollen Petroleumquellen, die neben denen von Baku am kaspischen See die ganze Welt mit diesem Leuchtstoff versorgen.

Siedlungen. An den Gestaden des atlantischen Oceans liegt das Kernland der Union, die Heimat des Neuengländers, des Yankee (jängki); hier befinden sich auch die eigentlichen Eingangspforten für die europäische Einwanderung. Die an Einschnitten reiche Küste bot zugleich gute Häfen in Menge dar, in denen sich der immer wachsende Verkehr sammelte. So entstand an der Mündung des schiffbaren Hudson die Millionenstadt New-York. Mit dem benachbarten Brooklyn (brücklin) zählt es über $2^1/_2$ Millionen Einwohner. Es ist der Hauptausfuhrhafen für Weizen und Petroleum und steht durch den Hudson und einige Kanäle in Wasserverbindung mit dem St. Lorenzstrom und mit den kanadischen Seeen. Die älteste Großstadt der Vereinigten Staaten ist jedoch Boston, der Mittelpunkt des ersten Ansiedlungsgebietes, wo auch heute die dichteste Bevölkerung lebt; sie ist durch Gewerbfleiß ihrer Bewohner ausgezeichnet und besitzt eine Universität. Dem Reichtum der Alleghanies an Kohle und Eisen, namentlich im Staate Pennsylvanien, verdankt Philadelphia am Delaware sein Aufblühen. Es besitzt eine lebhafte Industrie. Weiter im Süden beginnen die Tabakländer Nordamerikas. Hauptausfuhrhafen für den Ertrag der Tabakpflanzungen, die besonders im Staate Virginia gut gedeihen, ist Baltimore

an der tiefeinschneidenden Chesapeake- (tschesepik) Bai. Landeinwärts treffen wir auf die Bundeshauptstadt Washington (noschingten) im Distrikt Columbia. An Stelle des Tabaks tritt in den südlichen Staaten die Baumwolle und zum Teil auch der Reis. Die niedrige und vielfach sumpfige Halbinsel Florida liefert Südfrüchte.

Das Mississippibecken.

Zwischen dem Alleghany- und dem Felsengebirge breitet sich eine weite Ebene aus, die vom Mississippi und seinen Nebenflüssen entwässert wird. Dieser Strom entspringt westlich des oberen Sees und empfängt rechts vom Felsengebirge zahlreiche Zuflüsse, unter denen Missouri und Arkansas die bedeutendsten sind. Von links fließt ihm der Ohio (oheio) zu, dessen Quelle südlich vom Ontariosee liegt. Dieses Gebiet links des Hauptstromes besitzt noch hinreichenden Niederschlag, unter dem Weizen und Mais, und im Süden auch Baumwolle und Zuckerrohr vortrefflich gedeihen. Der Maisbau südlich der Seeen dient vorwiegend einer großartigen Schweinezucht, namentlich in der Umgebung von Cincinnati. Jenseits des Mississippi beginnt eine regenarme Landschaft, die allmählich zum Felsengebirge ansteigt. Hier dehnen sich baumlose Grasfluren aus, die Prärieen, welche nur unter künstlicher Bewässerung anbaufähig sind. Sie waren einst der Tummelplatz gewaltiger Bisonherden und das Jagdgebiet umherschweifender Indianerstämme. Gegenwärtig weiden hier zahllose Rinder und Pferde. § 217. Natur.

Die Bevölkerung hat sich im Westen der Alleghanies vorwiegend in den fruchtbaren und auch an Bodenschätzen reichen Gebieten südlich der kanadischen Seeen angesammelt. Am Michigansee liegt die erste Handelsstadt des Binnenlandes, Chicago, mit über einer Million Einwohner. Sie ist der Marktplatz für die Erzeugnisse des Ackerbaus und der Viehzucht. An Bedeutung im Verkehr des Innern steht ihr St. Louis am Mississippi nur wenig nach. In den Südstaaten ist New-Orleans (nju-orlîns) am Mündungsdelta des Mississippi der Hauptausfuhrhafen für Baumwolle. Siedlungen.

Das westliche Hochland und die pacifische Küste.

Felsengebirge und Sierra Nevada mit ihrer nördlichen Fortsetzung, dem Kaskadengebirge, schließen eine Hochfläche von etwa 1000 *m* Höhe ein, der weder vom atlantischen noch vom pacifischen Ocean die Winde über diese Randgebirge hinweg feuchte Luft zu bringen vermögen. Sie ist darum trocken und zum Teil völlige Wüste. Nur die Gehänge der Gebirge tragen Wälder, die Hochfläche selbst ist waldlos. Die Gewässer sammeln sich in abflußlosen Salzseeen oder brechen in steilwandigen, tiefen Schluchten, in sogenannten Cannons, zum Meere durch. Das großartigste Bild einer solchen bis 2000 *m* tief in die Hochfläche eingeschnittenen Thalschlucht bietet der Colorado dar. § 218. Das Hochland.

Im Bereich der Hochfläche und seiner Randgebirge treffen wir auch auf Spuren vulkanischer Kräfte. Im Norden nahe der Quelle des Missouri noch innerhalb des Felsengebirges liegt eine Landschaft, der Yellowstone-Nationalpark, in der Hunderte von heißen Springquellen, Geysir, aus dem Boden hervorsprudeln; inmitten einer an sich schon fesselnden Felsennatur ein wahrhaft erhabenes Schauspiel unterirdisch waltender Kräfte.

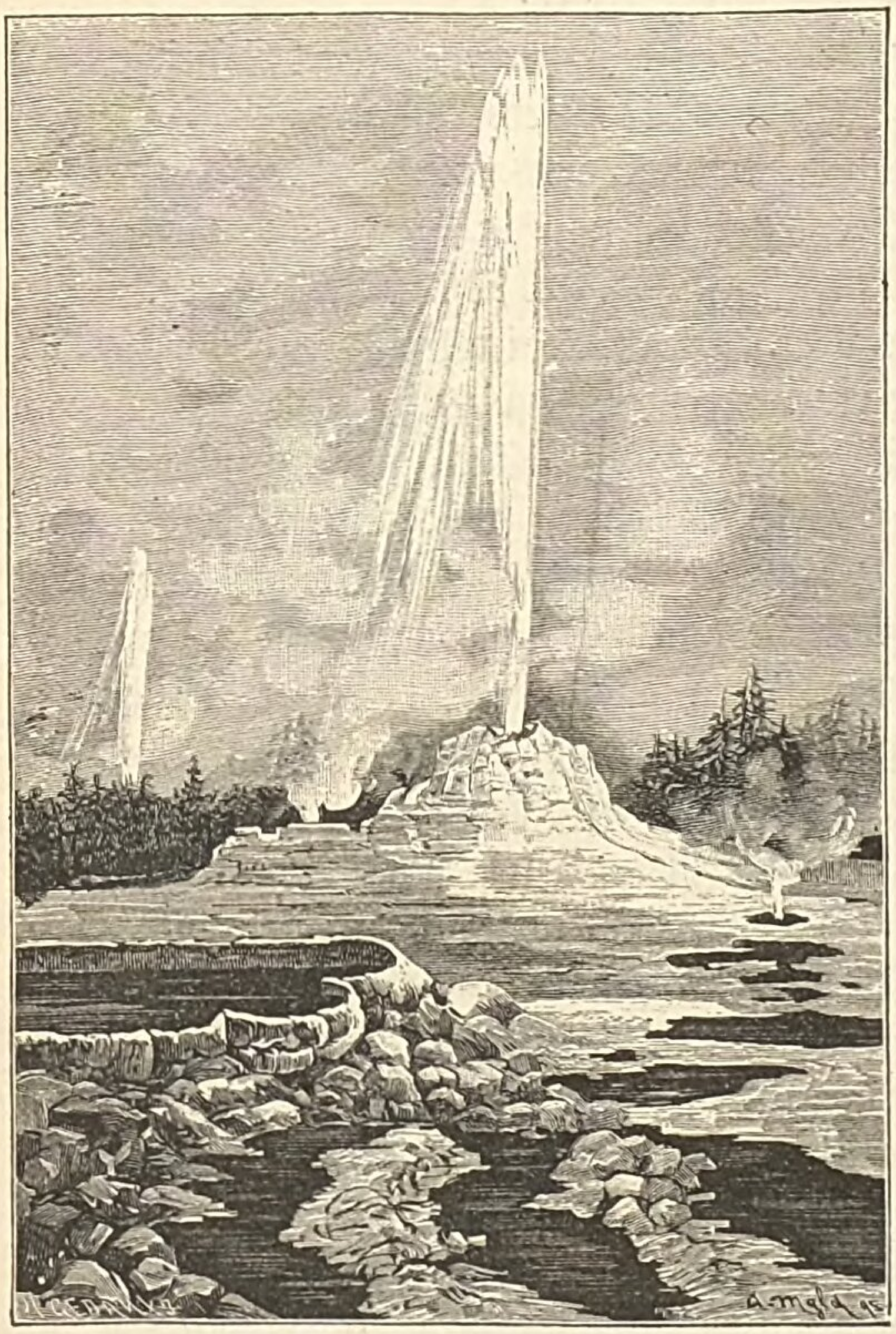


Fig. 51. Geysir aus dem Yellowstone-Park.

Die unfruchtbare Hochfläche ist wenig bewohnt. Reichtum an Silber und Kupfer hat vereinzelt Ansiedler herbeigelockt. Nur am großen Salzsee von Utah haben die Mormonen, die eine eigene Religionsgemeinschaft bilden, durch künstliche Bewässerung ein Ackerland geschaffen.

Mit der Annäherung an die pacifische Küste wird das Land feuchter. Darum trägt auch die Sierra Nevada weit mehr Schneefelder und Gletscher als das östliche Felsengebirge. Auch die Vegetation wird üppiger. In den dichteren Waldungen finden wir die Riesencedern oder Wellingtonien, darunter Bäume von 130 bis 150 *m* Höhe.

Zwischen dem westlichen Randgebirge und den niedrigen Küstenketten dehnt sich das schmale Tiefland von Californien aus. Es ist ein fruchtbares Land mit vortrefflichem Klima, wohl angebaut namentlich mit Weizen, Wein und Obst. Entscheidend für die Besiedlung dieses Küstengebietes waren seine in der Mitte unseres Jahrhunderts entdeckten Goldlager, welche „Goldgräber" aus der ganzen Welt herbeilockten. Der Verkehr fand seinen Mittelpunkt in San Francisco, das am Eingang zu dem besten Hafen der Westküste, dem „goldenen Thore", liegt. Es ist der Ausgangspunkt für den Handel nach den Ländern jenseits des großen Oceans und zählt darum auch unter seinen Bewohnern viele Chinesen.

Californien.

Das Hochland von Mejico.

Südlich vom 30. Parallelkreis verschmälert sich Nordamerika. An die Stelle der östlichen Tiefebenen tritt das Meer; das westliche Hochland setzt sich dagegen nach Süden hin fort und erfüllt nun den Kontinent von Ocean zu Ocean. Es erhebt sich bis zu einer mittleren Höhe von 2000 *m*, wird aber im Süden noch überragt von riesigen Vulkankegeln, von denen der höchste, der Pic von Orizaba, auf 5600 *m* ansteigt. Zur Küste fällt die Hochfläche steil ab. Auf dem schmalen Küstenland herrscht ein heißfeuchtes, ungesundes § 219. Bodengestalt.

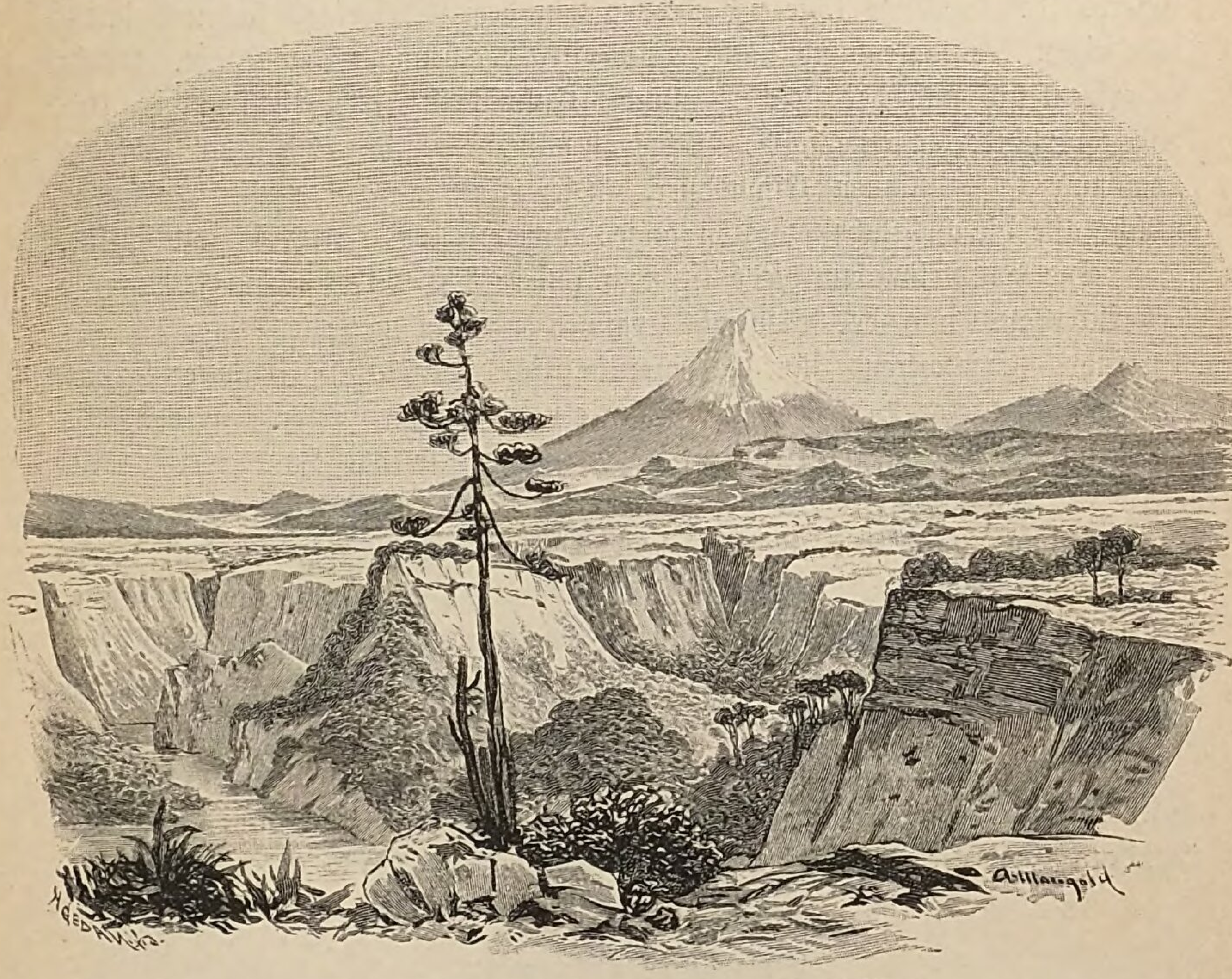


Fig. 52. Plateau von Anahuac bei Mejico.

Klima, und gedeiht eine echte Tropenvegetation. Unter den Nutzpflanzen sind der Kakaobaum und die Vanille, eine auf den Bäumen der Wälder wachsende Orchidee, von besonderem Wert. Auch die Tiere zeigen neue Formen; so treffen wir hier bereits die für Südamerika charakteristischen Wickelschwanzaffen. Natur.

Völlig anders ist das Klima der Hochfläche. Sie ist regenarm, nur im Sommer zur Zeit des höchsten Sonnenstandes empfängt sie in Form von Gewittern Niederschlag. Aber die Temperatur ist das ganze Jahr über mild und die trockene Luft in hohem Maße gesund. Die Vegetation ist der langanhaltenden Dürre angepaßt; es wiegen dickblättrige Saftpflanzen, Kakteen und Agaven vor. Zum Anbau ist das Land wenig geeignet.

Geschichte. Gleichwohl lebte hier vor der Ankunft der ersten Europäer ein ackerbauendes, seßhaftes Volk, die Azteken, die zu hoher Kultur vorgeschritten waren, wenn sie auch das Eisen noch nicht zu bearbeiten verstanden. Ihr Reich wurde von einer kleinen spanischen Truppe unter Führung des kühnen Cortez erobert. Der Reichtum Mexicos an Silber hatte die Spanier angelockt. Als die Herren suchten sie diesen Schatz möglichst auszunutzen, vernachlässigten aber darüber das Land, das unter der Habgier und Mißwirtschaft seiner Beherrscher schnell verödete und verfiel. Zu Beginn unseres Jahrhunderts löste sich Mexico von dem Mutterland los und bildet nun einen Freistaatenbund nach dem Muster der benachbarten Union. Allein es erfreut sich nicht der gleichen gesunden Entwicklung, wiederholte innere Unruhen verhinderten eine solche. Obwohl nahezu 2 Mill. *qkm* groß, zählt es doch nur 12 Millionen Einwohner. Diese sind fast zur Hälfte Indianer, welche alle die christliche Religion angenommen haben. Nur $^1/_5$ sind Weiße.

Die Haupteinnahmequelle ist noch immer das Silber. Die Erzeugnisse des Ackerbaus und der Viehzucht kommen nur in geringen Mengen zur Ausfuhr. **Verkehr.** Erschwerend für die wirtschaftliche Entwicklung war auch das Fehlen natürlicher Verkehrswege. Der einzige größere Strom ist der Rio grande del Norte, der aber als Grenzfluß für das Land wertlos ist.

Siedlungen. Größere Städte finden wir nur auf der inneren Hochfläche, wo zum Teil der Bergbau auf Silber eine dichtere Bevölkerung hervorgerufen hat. Dort liegt auch die Hauptstadt des Landes, Mexico, von Seeen und Vulkanen umgeben, in einer Höhe von 2300 *m*, mit vielen Prachtbauten aus der spanischen Zeit. Sie ist durch Eisenbahn mit dem Hafenort Vera Cruz (wera krus) am Golf und mit den südlichen Schienenwegen der Union verbunden.

Zu dem mexicanischen Staatenbund gehört auch die flache, öde Halbinsel Nieder-Californien, sowie die Halbinsel Yucatan, jenseits der Landenge von Tehuantepec, mit welcher das Hochland abschließt.

Tabelle.

Europäische Besitzungen.

	Flächeninhalt in *qkm*	Einwohner	auf 1 *qkm*	Wichtige Orte Einwohner in Tausenden
Britische:	8 878 000	5 Mill.	0,8	
Kanada, Selbstverwaltung . .	8 768 000	5 „	0,6	
Ober-Kanada				Toronto 180, Ottawa 45
Unter-Kanada				Montreal 217, Quebec 65
Neu-Braunschweig und Neuschottland				Halifax
Britisch-Columbia				
Hudsonsbailänd. u. Labrador				
Neufundland, Kronkolonie . .	110 000	200 000	2	St. Johns 30
Französische:				
St. Pierre und Miquelon. .	240	6 000	·	

Selbständige Staaten.

	Flächeninhalt in qkm	Einwohner	auf 1 qkm	Wichtige Orte Einwohner in Tausenden
Republik Mexico	1 946 000	12 Mill.	6	Mexico 300, Puebla 110, Veracruz
Vereinigte Staaten von Nordamerika (Union)	9 212 000	63 „	7	

Die Staaten der Union.

Atlantische Staaten	Wichtige Orte Einw. in Taus.
Maine . . .	
New-Hampshire	
Vermont . .	
Massachusetts .	Boston 450
Rhode Island	
Connecticut .	
New-York . .	New-York 1500, Brooklyn 850, Buffalo 255
New-Jersey .	
Pennsylvanien	Philadelphia 435, Pittsburg
Delaware . .	
Maryland . .	Baltimore 435
Virginien . .	Richmond
Westvirginien	
Nord-Carolina	
Süd-Carolina	
Georgien . .	
Florida . . .	
Bundesdistrikt Columbia .	Washington 230

Mississippi-Staaten	Wichtige Orte Einw. in Taus.
Ohio	Cincinnati 300
Indiana . .	
Illinois . . .	Chicago 1100
Michigan .	
Wisconsin . .	Milwaukee 200
Minnesota . .	
Iowa	
Missouri . .	St. Louis 450
Nord-Dakota .	Bismarck
Süd-Dakota .	
Nebrasca . .	
Kansas . . .	
Kentucky . .	
Tennessee . .	
Alabama . .	
Mississippi . .	
Louisiana . .	New-Orleans 250
Texas	
Arkansas . .	

Pacifische Staaten	Wichtige Orte Einw. in Taus.
Montana . .	
Wyoming . .	
Colorado . .	
Utah	Saltlake City
Nevada . . .	
Idaho . . .	
Washington .	
Oregon . . .	
Californien .	San Francisco 300

Territorien.

Indianer-Territorien .	
Oklahoma . .	
Neu-Mexico .	
Arizona . . .	
Alaska . . .	

Mittelamerika.

Mittelamerika verknüpft die beiden Teile der neuen Welt. Einmal § 220.
bildet es als schmale Landenge eine wirklich festländische Verbindung, sodann stellt es, aufgelöst in eine Reihe von Inseln, eine vielfach unterbrochene Brücke dar.

Die Landenge.

Boden-gestalt. Jenseits des Isthmus von Tehuantepec beginnt die mittelamerikanische Landenge. Sie ist ein selbständiges Hochland, das zur pacifischen Küste steil, nach der atlantischen Seite aber allmählich zum Meere abfällt; in dieses streckt sie zwei große Halbinseln hinaus, das flache Yucatan und das niedrige Bergland Honduras. Dem Hochland sind auf der Südwestseite eine große Zahl hoher, noch thätiger Vulkane aufgesetzt, deren Ausbrüche, verbunden mit furchtbaren Erdbeben, wiederholt den Bewohnern dieser Länder Verderben und Elend gebracht haben. Nach Süden senkt sich der Boden. Die Landenge wird von einer tiefen Furche durchschnitten, die von der Fonsecabai ausgeht und zum Teil durch den nur 30 *m* hohen Nicaraguasee ausgefüllt ist. Jenseits desselben erhebt sich noch einmal ein niedriger Gebirgszug, der im Isthmus von Panama (panamá) wieder auf 80 *m* herabsinkt. Hier liegt die schmalste Stelle; sie ist nur 50 *km* breit, d. i. gleich der Entfernung zwischen Berlin und Eberswalde.

Stellung im Verkehr. Für den Verkehr zwischen Nord- und Südamerika stellt die Landenge, die erst in der Tertiärzeit gebildet worden ist, zweifellos eine wichtige Verbindung dar. Pflanzen, Tiere und vor allem Menschen sind auf diesem Wege von einem Erdteil zum anderen gewandert. Aber im Verkehr der Gegenwart ist sie trotz der Eisenbahn zwischen Colon und Panama weit mehr ein Hindernis, sie scheidet zwei große Oceane, auf denen sich eine lebhafte Schiffahrt bewegt. Eine Durchstechung der Landenge durch einen Kanal würde die Ost- und Westseite der neuen Welt enger mit einander verknüpfen als es der festländische Isthmus je gethan hat. Darum ist es eine der bedeutsamsten Aufgaben der Zukunft, dem Weltverkehr hier einen Seeweg zu öffnen. Einmal ist bereits der Versuch bei Panama gemacht, jedoch ohne Erfolg; gegenwärtig arbeitet man an einem neuen Schiffahrtskanal über die Furche von Nicaragua hinweg. Wenn dieses Unternehmen gelingt, wird voraussichtlich der Verkehr auf dem Meere eine ähnliche Umwandlung erfahren, wie sie die Eröffnung des Suezkanals hervorgerufen hat.

Zur Zeit kommt den Ländern Mittelamerikas im Welthandel keine bedeutsame Stelle zu.

Klima. Das Klima ist tropisch heiß und regenreich, die Küstenebenen sind meist sumpfig und ungesund. Eine üppige Vegetation bedeckt den Boden, namentlich finden sich auf der westlichen Abdachung dichte Urwälder. Die atlantische Seite ist trockner und eignet sich gut zum Anbau tropischer Nutzpflanzen, besonders von Kaffee, Kakao, Vanille und Indigo. Hier wird auch die Cochenille gezüchtet.

Aber die atlantische Küste ist arm an guten Häfen, darum für den Verkehr von dieser Seite wenig zugänglich. Die Küste des stillen Oceans bietet dagegen in der großen Fonsecabai einen vortrefflichen Hafen.

Bis zu Anfang dieses Jahrhunderts war die Landenge wie das Hochland von Mexico spanische Kolonie. Nach der Befreiung entstanden 5 Republiken: Guatemala, Honduras, San Salvador, Nicaragua und Costarica, die sämtlich nur geringe Macht besitzen. Häufige Unruhen haben auch hier wie in allen aus spanischen Kolonieen hervorgegangenen Staaten Amerikas die Entwicklung behindert. Mittelamerika, etwas größer wie das deutsche Reich, hat kaum so viel Einwohner als das Königreich Sachsen. Polit. Verhältnisse.

Die Halbinsel Yucatan gehört zum größten Teil zu Mexico. Nur ein Stück der Küstenebene am Golf von Honduras ist englischer Besitz. Dieses Britisch-Honduras liefert das wertvolle Mahagoniholz. Der Isthmus von Panama ist bereits ein Teil der südamerikanischen Republik Colombia.

Westindien.

An die Halbinsel Yucatan setzt sich eine lange Inselreihe an, welche in einem großen Bogen zur Nordküste Südamerikas sich hinzieht und das caribische Meer von dem atlantischen Ocean trennt. Der Archipel erscheint wie der Rest eines großen versunkenen Kettengebirges. Die westlichen Inseln, die großen Antillen (antiljen), werden auch sämtlich von höheren Gebirgen durchzogen, während die östlichen, die kleinen Antillen, als Zeugen gewaltiger Umwandlungen im Aufbau des Landes zahlreiche Vulkane tragen. Nördlich der großen Antillen liegt die Gruppe der flachen korallinischen Bahama-Inseln, welche zur Halbinsel Florida hinüberführen. Auf einer dieser Inseln landete Columbus. Er glaubte das asiatische Indien gefunden zu haben. Darum wurde der Archipel Westindien und die Bewohner Indianer genannt. § 221. Gliederung.

Westindien ist ein heißfeuchtes Tropenland, reich benetzt und daher mit üppiger Vegetation bedeckt. Unter den angebauten Nutzpflanzen sind Zuckerrohr und Tabak die wichtigsten. Cuba liefert den meisten Rohrzucker von allen Ländern der Erde und außerdem den besten Tabak. Klima. Pflanzen.

Die Inseln sind mit Ausnahme von Haïti alle in den Händen europäischer Mächte. Auf Haïti bestehen zwei machtlose Staaten, Haïti, eine Neger-, und Domingo, eine Mulattenrepublik. Unter den Bewohnern Westindiens überwiegen überhaupt die Neger. Sie vermögen dem mörderischen Klima, namentlich dem furchtbaren gelben Fieber, am besten zu widerstehen. Die ursprüngliche indianische Bevölkerung ist ganz vernichtet. Die Anzahl der Weißen beträgt nur etwa ein Viertel von der der Neger und Mulatten. Polit. Verhältnisse.

Von den großen Antillen sind Cuba und Puertorico spanische Kolonieen; es sind fruchtbare Länder, aber durch stete Unruhen am gesunden

Aufblühen behindert. Auf Cuba liegt die größte Stadt Westindiens, Habana (hawána). Jamaica, aus dessen Zucker der Rum gewonnen wird, gehört den Engländern, die auch die Gruppe der Bahamainseln in Besitz genommen haben. Englisch sind auch die fern im atlantischen Ocean gelegenen Bermudainseln, wie die Bahama flache Korallenbauten, auf denen für die britische Flotte eine befestigte Kohlenstation angelegt ist.

Unter die kleinen Antillen teilen sich hauptsächlich Franzosen und Engländer. Den Dänen gehört die Insel St. Thomas mit einem vielbesuchten Freihafen. Auch auf diesen Inseln wird hauptsächlich Zuckerrohr gebaut.

Tabelle.

Europäische Besitzungen.

	Flächeninhalt in qkm	Einwohner		Wichtige Orte Einwohner in Taus.
			auf 1 qkm	
Großbritannien . . .	56 000	14 1/3 Mill.	26	
Britisch-Westindien .	56 000	14 1/3 „	26	
Britisch-Honduras .	21 500	32 000	1,5	Belize
Jamaica	12 000	666 000	55	Kingston 47
Kleine Antillen . . (Dominica, Barbados, Trinidad)	8 500	68 000		
Bahama-Inseln . .	14 000	48 000	3	
Bermudas-Inseln .	50	15 000		Hamilton
Spanien	128 000	2 1/2 Mill.		
Cuba.	119 000	1 2/3 „	14	Habana 200, Santiago 60
Puertorico	9 000	800 000	86	
Frankreich . . . . . . (Guadeloupe, Martinique)	2 900	342 000		
Niederlande (Curaçao)	1 100	50 000		
Dänemark (St. Thomas)	360	33 000		

Selbständige Staaten.

Guatemala	125 000	11 1/2 Mill.	12	Guatemala 72
San Salvador . . .	21 000	780 000	37	San Salvador 20
Nicaragua.	124 000	315 000	2,5	Managua 17
Honduras	120 000	400 000	3	
Costarica	54 000	260 000	5	San José 20
Domingo	49 000	420 000	9	Santo Domingo 14
Haïti	29 000	960 000	33	Port au Prince 61

Südamerika.

Südamerika ist wie die anderen Erdteile der Südhalbkugel wenig gegliedert. Nur am caribischen Meer springen die nördlichen Ausläufer der westlichen Gebirgsketten als Halbinseln vor; dazwischen dringen mehrere Golfe in das Land ein. Weiter zeigt die atlantische Küste in den Mündungen der großen Ströme tiefe Einschnitte. Am stärksten aber ist das Südende des Kontinents zerrissen. Hier tauchen die Thäler des Gebirges gleichsam unter das Meer unter und bilden eine fjord- und inselreiche Küste. An § 222. Gliederung.



Fig. 53. Südamerikanischer Urwald.

der äußersten Südspitze trennt die Magellanstraße den Feuerlandarchipel vom Festland.

Die Bodengestalt trägt die für Amerika charakteristischen Züge, ein hohes Faltengebirge mit eingeschlossenen Hochebenen auf der Westseite längs der pacifischen Küste, ein weites Tiefland im Osten, aus dem nur nahe der atlantischen Küste sich niedrige Bergländer erheben. Die westlichen Gebirgsketten, die Cordilleren (cordiljeren) oder Anden, zeichnen sich vor denen Nordamerikas durch ihre Höhe und Geschlossenheit aus. Mehrere Gipfel überragen 6000 *m*; der höchste Berg, der Aconcagua erreicht sogar fast Bodengestalt.

7000 m. Gleich einer Mauer schließen sie das Tiefland nach Westen ab, nur auf hohen, beschwerlichen Pässen sind sie überschreitbar.

Klima. Vegetation. Für das Klima Südamerikas hat diese hohe Gebirgskette eine große Bedeutung. Sie zwingt die vom atlantischen Ocean unter dem Einfluß der Passate über die Tiefebene streichende Luft zum Aufsteigen und befördert dadurch die Bildung von Regen auf der östlichen Abdachung. Zugleich wehrt sie in den höheren Breiten den vom pacifischen Ocean kommenden Winden den Zugang zum Festland, wodurch ein abkühlender Einfluß dieser von einem kalten Meere herwehenden Luft verhindert wird. Entscheidend für das Klima ist aber in erster Linie die breite Ausdehnung des Festlandes im Bereich der heißen Zone. Dadurch ist Südamerika zum überwiegenden Teil ein sehr warmes, regenreiches Tropenland. Dem entspricht die Vegetation, die von einer Üppigkeit ist, wie wir sie kaum in anderen Tropenländern wiederfinden. Namentlich bedecken die weiten Tiefebenen längs der großen Ströme Urwälder von einer geradezu überraschenden Fülle und Mannigfaltigkeit des Pflanzenlebens. Es ist ein Gewirr von Blättern und Zweigen, von Stauden und Stämmen, von Laubbäumen und Palmen, alles verbunden durch ein Netz unzerreißbarer Lianentaue. Fast alltäglich wird dieses überschüttet von gewaltigen Regengüssen, wie sie allein der heißen Zone eigen sind.

Gewässer. Unter solchen klimatischen Verhältnissen entwickelte sich in der weiten Tiefebene der wasserreichste Fluß der Erde, der Amazonas. Aber auch der Parana (paraná) und selbst der Orinoco sind wahre Riesenströme. Niederschlagsärmer sind nur die Gebiete Südamerikas, zu denen die feuchten Passatwinde über die östlichen Bergländer hinweg erst in absteigender Bewegung gelangen, wodurch sie aufhören, Regenbringer zu sein. Wir finden in diesen Teilen des Tieflandes Grassteppen und Savannen mit laubabwerfenden Bäumen, im Norden als Llanos, im Süden als Pampas bezeichnet. Auch das in die Region der vorherrschenden Westwinde sich erstreckende Südende des Kontinents ist auf der atlantischen Seite nur spärlich mit Niederschlag bedacht; hier sind aber die kühlen westlichen Abhänge der Anden wieder reich benetzt.

§ 223. Pflanzen und Tiere. Südamerika gehört namentlich in seinem tropischen Urwäldergebiet, in den Selvas, zu den an Pflanzen und Tieren reichsten Ländern der Erde. In ihren Formen weichen dieselben von denen der alten Welt erheblich ab. So werden unsere zahlreichen Nadelhölzer z. B. hauptsächlich durch die seltsamen Araukarien vertreten. Ganz besonders gilt das von den Tieren, von denen viele freilich zu denjenigen der anderen südlichen Kontinente Beziehungen zeigen. Sie erscheinen nur weniger entwickelt. Unter den Raubtieren entsprechen der kleine ungefährliche Puma und der Jaguar dem Löwen und dem Tiger der alten Welt, Lama und Vicunna (vicunja) sind gleichsam

die Kamele der Anden, und das Guanaco in Patagonien vertritt die zahlreichen Antilopen der Ostfeste. Der einzige größere Dickhäuter ist das Tapirschwein. In den dichten Wäldern leben Wickelschwanzaffen und als Vertreter der Zahnarmen das Faultier. Die Beutelratten deuten auf Beziehungen zu Australien. Den ersten Platz unter den Landsäugern nehmen aber die Nagetiere ein, viele Ratten und Mäuse, ferner das Borstenferkel und das Flußschwein, der größte Nager der Erde. Sehr groß ist auch der Reichtum an Reptilien, Amphibien, Süßwasserfischen, ferner an Vögeln und namentlich an Insekten. Riesenschildkröten und Kaimans oder Alligatoren finden sich in den großen Strömen des Tropengebietes, Land- und Wasserschlangen leben überall in Mengen. Unter den Vögeln erfreuen die schön gefärbten Papageien und die in glänzender Farbenpracht schillernden Kolibris. Viele dieser Tiere sind aber über die Grenzen des Erdteils hinaus verbreitet, wir treffen sie bereits im tropischen Mittelamerika, wohin der Isthmus von Panama ihre Wanderung ermöglichte.

Auf diesem Wege hat zweifellos auch ein Verkehr der menschlichen Bewohner Nord- und Südamerikas stattgefunden. Denn die Bevölkerung beider Erdteilhälften war vor Ankunft der Europäer durchaus einheitlich. Die südamerikanischen Indianer waren ebenfalls meist Fischer- und Jägervölker, die im Innern bis vor kurzem noch ohne Kenntnis der Eisenbearbeitung lebten. Den Bewohnern des Tieflandes lieferte die Natur leicht und mühelos Nahrung in Fülle; aber auf den Hochflächen der Anden war der Lebensunterhalt kärglich beschert. Dort mangelte das jagdbare Wild, die Bewohner wandten sich zum Ackerbau. Damit begann ein seßhaftes Leben; es entstand hier der hochentwickelte Kulturstaat der Inkas, welche der herrschende Stamm unter diesen Indianern waren. Bewohner.

Mit der Ankunft der Europäer ging das Reich der Inkas zu Grunde; es wurde von den Spaniern, wie in Mejico der Aztekenstaat, gewaltsam vernichtet. Die Spanier, angelockt durch den Reichtum der Anden an Gold und Silber, waren nur auf möglichste Ausbeutung der neueroberten Länder bedacht und vernachlässigten darüber alle wirtschaftlichen Verhältnisse ihrer Kolonieen. Sie besetzten den größeren Teil Südamerikas, nur das östliche Tiefland erwarben die Portugiesen, die aber gleichfalls nichts für die kulturelle Entwicklung ihrer Besitzungen thaten. Jetzt sind alle diese Länder selbständige Republiken. Die spanischen Kolonieen trennten sich schon zu Anfang unseres Jahrhunderts von dem Mutterlande los. Allein sie gelangten sämtlich zu keinem wirtschaftlichen Aufschwung; häufige Kriege und Revolutionen machten das unmöglich. So ist Südamerika bis heute nur wenig der europäischen Kultur erschlossen. Weite Flächen des Innern sind noch unbekannt, viele noch nicht von Weißen betreten. Darum ist aber auch dieser von der Natur reich gesegnete Erdteil so dünn bevölkert. Auf Polit. Verhältnisse. Volksdichte.

der 18 Millionen *qkm* umfassenden Fläche wohnen nur 35 Millionen Menschen; es kommen also noch nicht 2 Einwohner auf einen Quadratkilometer.

Die Andenländer.

§ 224. Die Anden oder Cordilleren reichen von der Landenge von Panama bis zur Südspitze des Kontinents. Im äußersten Süden bilden sie eine einzige niedrige Kette, die aber bald zu größeren Höhen aufsteigt. Schon unter 33° südlicher Breite treffen wir den Aconcagua, den höchsten Berg Amerikas. Nördlich von diesem mächtigen Vulkankegel teilt sich das Gebirge in zwei Parallelketten, die sich später mehrfach verzweigen und breite Hochthäler und Hochebenen umschließen. Dort wo das Gebirge aus seiner Südnordrichtung nach Nordwest umbiegt, trägt das eingesenkte Hochland den über 8000 *qkm* großen Titicacasee, dessen Spiegel in Großglocknerhöhe 3800 *m* über dem Meere liegt. Am Rand dieser Hochfläche erheben sich riesige Berge noch um fast 3000 *m* höher, so der Sorata und der Illimani. Dann schließen sich die einzelnen Ketten wieder enger zusammen. Unmittelbar unter dem Äquator trägt die Cordillere von Quito (kîto) nochmals eine Gruppe von Feuerbergen. Hier ragt der Chimborazo bis zu 6300 *m* auf, und der Cotopaxi nördlich davon steht ihm nur wenig nach. Nördlich vom Äquator teilt sich das Gebirge abermals; drei Ketten treten deutlich hervor, von denen die westliche zur Landenge von Panama, die mittlere und östliche aber zur Küste des caribischen Meeres sich wendet, wo sie als Sierra de Santa Marta und als Cordillere von Venezuela enden. Hier senkt sich das Thal des Magdalenenstromes ein, der zwischen der mittleren und östlichen Cordillere entspringt.

Bodengestalt.

Klima. Diese gewaltige Bodenerhebung, die ziemlich unvermittelt aus der östlichen Tiefebene aufsteigt, trägt in ihrer Natur viele eigentümliche Züge. Sie sondert sich von dem übrigen Südamerika namentlich durch das Klima. Die Cordilleren sind im allgemeinen das regenärmste Gebiet des Erdteils. Vielfach zeigen sie völligen Wüstencharakter. Reichlicher benetzt sind sie nur an der tropischen Ostabdachung sowie im äußersten Süden. Dort herrscht ein gleichmäßiges kühles Seeklima; die westlichen Winde überschütten das Gebirge mit Regen und Schnee, sodaß sich große Gletscher entwickeln konnten, die noch in der Breite der Südgehänge unserer Alpen selbst bis ins Meer hinabreichen. Weiter nördlich wird dann das Gebirge und besonders die vorgelagerte Küstenebene sehr trocken. Eine kühle Meeresströmung bespült den Kontinent; von ihr kommen kalte Winde, die auf dem im Sommer stark erhitzten Lande keinen Niederschlag erzeugen können und im Winter meist nur zur Nebelbildung führen. Hier liegt die Wüste Atacama. Erst nahe dem Äquator empfängt die Küste mit dem Eintreten regelmäßiger Tropenregen wieder ausreichende Benetzung, unter der auch üppige Vegetation gedeiht.

Aber auch dort erheben sich die Anden und ihre Hochflächen aus dem § 225.
Bereich des echt tropischen Pflanzenwuchses. Sie tragen in einer Pflanzen.
Höhe von etwa 3000 *m* eine ärmliche Vegetation alpiner Arten, die aus Sträuchern, Stauden und Kräutern zusammengesetzt ist. Wälder steigen nur auf der Ostseite zu größeren Höhen auf. Dort finden wir dichte Bestände der immergrünen, lorbeerblättrigen Cinchonen oder Fieberrindenbäume. Südlich von der Wüste Atacama beginnt mit dem zunehmenden Regen in dem breiten Küstenstrich wieder eine reichere Flora, die aber, bereits der geringeren Wärme angepaßt, mehr die Formen der gemäßigten Zonen trägt. Geschlossene Araukarienbestände sind charakteristisch. Seit der Ansiedlung der Europäer haben sich zu den einheimischen zahlreiche Pflanzen der alten Welt gesellt und jene vielfach verdrängt. In dem feuchten, kalten Klima des äußersten Südens endlich entwickelte sich eine Vegetation, welche erst viel höheren Breitengraden auf der nördlichen Halbkugel entspricht, aber große Ähnlichkeit mit der nordeuropäischen besitzt. Zusammenhängende Buschwälder immergrüner Zwergbuchen beherrschen das Landschaftsbild.

An Nutzpflanzen sind die Andengebiete arm. Nur die Küstenstriche, namentlich im Süden, eignen sich zum Ackerbau. Auf den Hochflächen liegt die Heimat der Kartoffel; die Inkas bauten hier außerdem Mais und Hirse.

Für die Tierwelt des westlichen Gebirgslandes ist in erster Linie Tiere.
die Gattung der Lamas charakteristisch. Sie sind zugleich die wertvollsten Haus- und Jagdtiere. Das eigentliche Lama kommt nur noch gezähmt vor und wird wie das ihm verwandte Kamel namentlich als Lasttier verwendet. Das Alpaca dagegen wird hauptsächlich seiner Wolle und seines Fleisches wegen gehalten. Die leichtfüßigen Guanacos und Vicunnas sind noch wild; sie leben auch in dem östlichen Tiefland, in den Steppen Patagoniens. Über den Gipfeln der Anden aber schwebt der König der gefiederten Welt, der Kondor, der größte Raubvogel der Erde. Die Küste wird von unzähligen Seevögeln, namentlich Tauchern, Möven und Seeschwalben bevölkert. Auf einzelnen Inseln hat sich unter dem trockenen Klima der Mist dieser Vögel in solchen Massen abgelagert, daß er, vermischt mit den faulenden Resten ihrer Körper, heute Bänke von 40 *m* Mächtigkeit bildet, die nun als Guano zur Düngung unserer Felder verwertet werden.

Die Hauptzugkraft für die europäische Ansiedlung übte der Reichtum Mineral-
der Anden an Mineralschätzen aus. Gold und Silber, aber auch schätze.
Eisen, Kupfer, Blei und Zinkerze sind in ergiebigen Lagern gefunden worden. Die öde Atacamawüste ist bedeckt mit dem seines Stickstoffgehaltes wegen für die Landwirtschaft so kostbaren Chilesalpeter, der in großen Mengen ausgeführt wird.

Bewohner. Doch auch diese Schätze vermochten bisher ein Aufblühen der wirtschaftlichen Verhältnisse der Andenländer nicht hervorzurufen. Von den einstigen Indianerkulturen sind heute nur noch Spuren vorhanden. Noch immer leben aber hier vorwiegend Indianer, die im Osten des Gebirges noch vielfach frei sind, in dem den Europäern zugänglicheren Westen dagegen als Arbeiter im Felde und bei dem Bergbau dienen. Die Kreolen sind in der Minderheit, nur im südlicheren Gebiet überwiegt die weiße Bevölkerung. Dort findet sich auch der bestgeordnete Staat, die Republik Chile, mit regem Ackerbau und Bergbau, lebhaftem Handel und aufblühender Industrie. Die übrigen Staaten zeigen dagegen traurige Zustände der Verwahrlosung und des Verfalls.

§ 226. Staaten. Colombia. Sämtliche Staaten sind aus einstigen spanischen Kolonieen hervorgegangen. Im Norden liegt Colombia, das von der Landenge von Panama bis zum Äquator reicht. Es lieferte vor der Entdeckung der californischen und australischen Goldlager das meiste Gold von allen Ländern der Erde. In dem Thalbecken des Magdalenenstromes wird Kaffee und Kakao gebaut. Dort und auf der östlichen Hochfläche der Cordilleren lebt auch eine dichtere Bevölkerung, deren politischer Mittelpunkt die Hauptstadt Bogota (bogotá) ist.

Ecuador. Südlich schließt sich die kleine Republik Ecuador an, deren Hauptstadt Quito in einem fast 3000 *m* hohen Thale zu Füßen schneebedeckter Vulkanriesen liegt. In einer Bucht an der Küste erblühte die Hafenstadt Guayaquil (guajakil), der Ausfuhrhafen für die das Chinin liefernde Chinarinde und für Kakao. Zu diesem Staat gehören die einsam im Ocean gelegenen Galapagos-Inseln.

Peru. Es folgt Peru, das sich bis zum Titicacasee erstreckt. Ihm fällt der metallreichste Teil der Cordilleren zu. Gewinnbringender aber als der Bergbau auf Silber, Kupfer und Quecksilber ist gegenwärtig die Ausbeute des Guanolagers auf den küstennahen Chincha-(tschintscha)Inseln. Die Hauptstadt ist Lima im regenarmen Küstenstrich, ihre Hafenstadt Callao (kaljâo). Auf den inneren Hochflächen blühte das mächtige Inkarreich, in dessen Hauptstadt Cuzco (kúßko) noch zahlreiche Ruinen von Tempeln und Palästen aus der einstigen Kulturzeit uns überkommen sind.

Bolivia. Im Osten von Peru breitet sich der Binnenstaat Bolivia aus, benannt nach dem General Bolivar, der zu Beginn unseres Jahrhunderts Südamerika von der spanischen Herrschaft befreite. Es besitzt fast unerschöpfliche Lager von Silber. Mittelpunkt des Bergbaugebietes ist Potosi. Die Hauptstadt aber ist Chuquisaca (tschukisâka), auch Sucre (sukre) genannt.

Chile. Der übrige Küstenstreifen bis zur Kammhöhe der Anden bildet die Republik Chile. Obwohl ebenfalls in ihrer Entwicklung durch Revolutionen

und Kriege oft gestört, erfreut sie sich doch geordneterer Zustände als die anderen Staaten Südamerikas. Unter ihren Bewohnern befinden sich auch viele Deutsche, deren Fleiß und Arbeitskraft nicht zum wenigsten den allgemeinen Wohlstand begründet haben. Der nördliche Teil dieses Staates gehört der öden Atacamawüste an, die aber durch ihre Salpeterlager doch wirtschaftlich von hohem Wert ist. Südlicher beginnt unter zunehmendem Regen und bei mildem Klima ein fruchtbares Land, das sich zum Teil unter künstlicher Bewässerung zum Weizenbau vortrefflich eignet, auf dem aber auch die von den Europäern eingeführten Südfrüchte und Obstarten ausgezeichnet gedeihen. Hier liegt die Hauptstadt Santiago mit 200 000 Einwohnern, die größte Stadt der Andenländer. Die Hafenstadt ist Valparaiso (walpará-iso) mit bedeutendem Handel.

Das Tiefland und die östlichen Bergländer.

Aus dem weiten Tiefland östlich der Anden steigen nahe der atlan- § 227.
tischen Küste noch einmal höhere Bergländer auf. Es sind plateauartige Bodengestalt.
Erhebungen mit aufgesetzten Höhenzügen. Im Norden liegt das dicht Natur.
bewaldete Bergland von Guayana, im Osten das ausgedehnte brasilianische Bergland, das in seinem höchsten Gipfel noch 2700 *m* erreicht. Zwischen diesen Bergländern und dem Hochgebirge senken sich die großen südamerikanischen Stromgebiete ein.

Westlich des Berglands von Guayana bis zur Cordillere von Venezuela Orinoco.
breitet sich das Tiefland des Orinoco aus. Es sind größtenteils baumlose Steppen, Llanos genannt, die sich aber in der Regenzeit mit mannshohen Gräsern bedecken und dann zahlreichen Rinderherden zur Weide dienen. Der Orinoco entspringt auf der Südabdachung des Berglandes, umfließt dieses in großem Bogen und ergießt sich unter Deltabildung östlich des letzten Ausläufers der Cordillere ins Meer.

Südlich schließt sich das große Tiefland des Amazonas an, an Amazonas.
Flächeninhalt fast dem Festland Australien gleich. Unter dem Namen Marannon (maranjon) entspringt dieser Riesenstrom noch auf der Westkette der Anden, durchfließt dann in nördlicher Richtung ein Längsthal, aus dem er in engen Felsschluchten durch die östlichen Ketten zur Tiefebene hindurchbricht. Hier durchströmt er in vorwiegend östlicher Richtung den Kontinent bis zur atlantischen Küste, wo er in einem weiten Trichter mündet. Von beiden Seiten eilen ihm auf diesem Wege zahlreiche Nebenflüsse zu, die in dem niederschlagsreichen Klima sämtlich außerordentlich wasserreich sind. Die größten sind von rechts der Ucayali, Rio Madeira, Tapajoz (tapaschós) und Xingu (schingú), und von links der Rio Negro. Nahe seiner Mündung teilt sich nach Süden ein Arm ab, der sich mit dem Para oder Tocantins vereinigt. Von dem Orinoco

ist sein Stromgebiet nur durch eine kaum merkliche Wasserscheide getrennt; sie wird von dem Casiquiare (kasikiâre), der sich vom Orinoco abzweigt und zum Rio Negro fließt, durchbrochen; der Orinoco bildet also hier eine sogenannte Bifurkation oder Gabelung.

Das Amazonasgebiet ist das Land der tropischen Urwälder, der Selvas, die den Hauptstrom bis an den Fuß der Anden begleiten. Sie bilden ein undurchdringliches Dickicht, das jeden Verkehr zu Lande unmöglich macht. Dieser ist auf das Wasser beschränkt und wird hier durch die Wasserfülle sehr begünstigt. Schon bald nach dem Austritt aus den Felsenschluchten der Cordilleren ist der Marannon schiffbar.

Parana. Über das brasilianische Bergland und die sich anschließende Hochfläche läuft eine zweite große Wasserscheide, die das Tiefland des Parana begrenzt. Dieser Strom entspringt auf dem Bergland selbst und vereinigt sich mit dem vom Westen kommenden Paraguay. Sein weiter Mündungstrichter, in den sich auch der Uruguay ergießt, führt den Namen Rio de la Plata.

Der Norden dieses Stromgebietes reicht zum Teil noch in tropische Wälder hinein, gehört aber meist den waldarmen brasilianischen Hochflächen, den Campos, an. Im Süden breitet sich bereits die baum- und buschlose Grassteppe der Pampas aus, die den Osten des Kontinents weit nach Süden erfüllt. Diese Ebenen werden jetzt belebt von großen Herden von Pferden, Rindern und Schafen, die von den Europäern eingeführt und zum Teil halb verwildert sind. Ihre Zucht bringt dem Bewohner reichen Erwerb. Denn als Produkte derselben werden Wolle, Häute und Fleischkonserven in großen Mengen ausgeführt. Die Bewachung der großen Viehherden liegt in den Händen von berittenen Hirten, den halbindianischen Gauchos (gautschos). Im äußersten Süden, in der waldlosen Ebene von Patagonien sowie auf den Feuerlandsinseln wohnen auch noch echte Indianerstämme. Die Patagonier leben hauptsächlich von der Jagd, namentlich auf Guanacos und Rheastrauße, die Feuerländer auch vom Fisch- und Fischotternfang.

In dem rauhen und naßkalten Klima führen diese Stämme, die fast ganz nackt gehen, bei ihren Wanderzügen stets brennendes Holz mit sich, weshalb das Land von den ersten spanischen Entdeckern seinen seltsamen Namen erhielt. Es sind die südlichsten Menschen der Erde; sie wohnen unter gleicher Breite wie die nördlichsten Deutschen.

§ 228. Staaten. Patagonien und das große Pampasgebiet am Parana bilden heute die Bundesrepublik Argentinien, deren Hauptstadt Buenos Aires am Südufer des La Plata mit 600 000 Einwohnern der größte Ort des ganzen Erdteiles ist. Von hier aus führt eine Bahn quer über die Anden

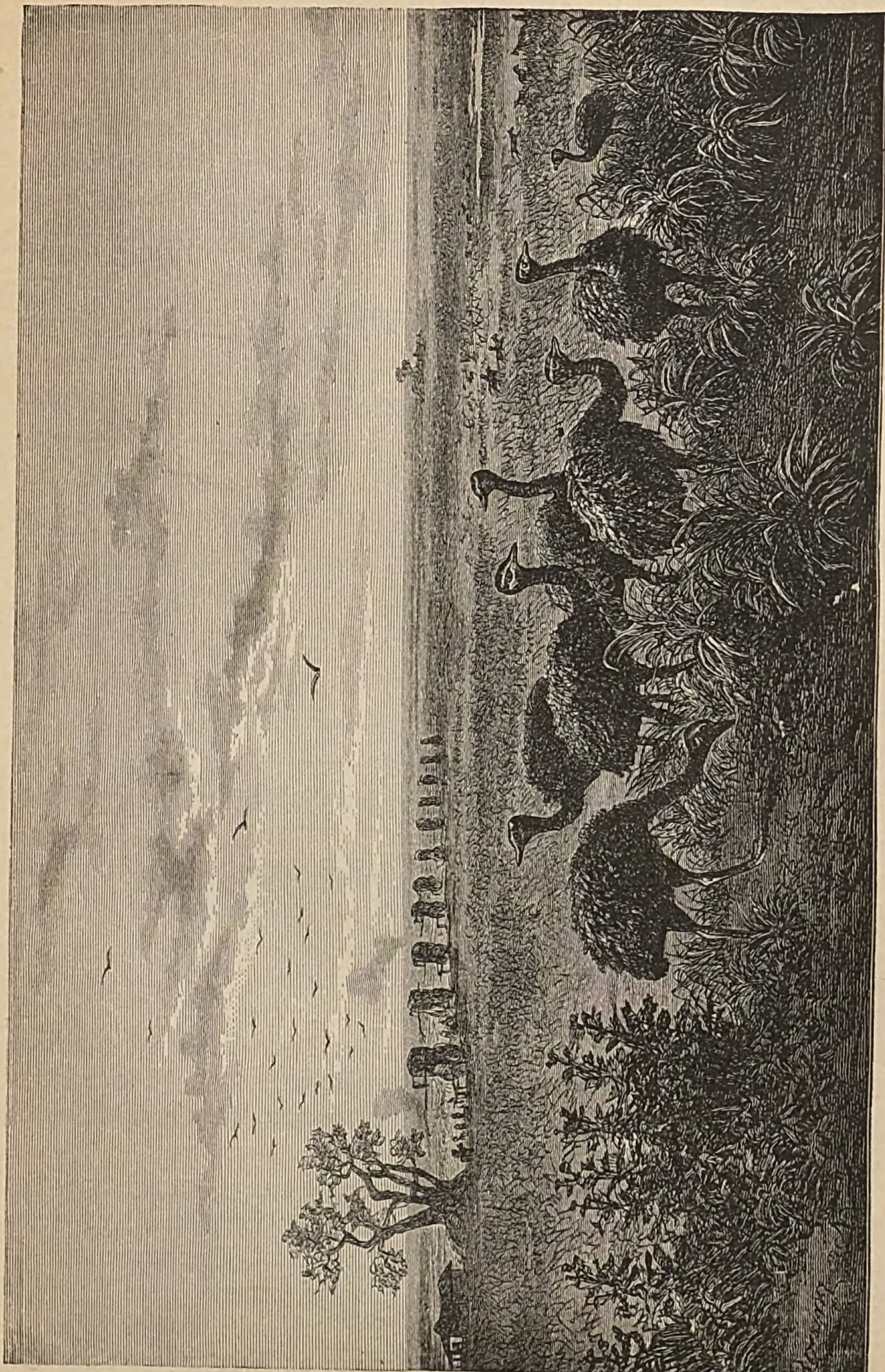


Fig. 54. Pampas-Landschaft.

hinweg nach Santiago, der Hauptstadt von Chile. Eine zweite Bahn durchläuft die Pampas bis zum Fuße der äußersten Ausläufer der Anden, wo die Universität Cordoba (kórdowa) liegt, in deren Nähe bedeutende Kupferbergwerke sich befinden.

Paraguay. Nördlich von Argentinien, hauptsächlich zwischen Parana und Paraguay, hat sich die machtlose Republik Paraguay erhalten, ein fruchtbares Land, das aber durch fortwährende Kriege und durch Gewaltthätigkeiten seiner Präsidenten völlig verfallen und stark entvölkert ist. Zur Ausfuhr kommt nur Tabak und Paraguaythee. Letzterer wird aus den Blättern eines unserer Stechpalme verwandten Strauches gewonnen. Außerdem gedeihen hier die von Europa eingeführten Südfrüchte vortrefflich; wir finden dort ganze Wälder halbverwilderter Orangen.

Uruguay. Zu diesen La Plata-Staaten gehört auch die kleine Republik Uruguay. Ihre Bewohner treiben vorwiegend Viehzucht, deren Erzeugnisse den wichtigsten Ausfuhrgegenstand bilden. Die Hauptstadt Montevideo liegt am Ufer des La Plata. Unter ihren 200 000 Einwohnern sind sehr viele Italiener, die hier wie in Argentinien bei der europäischen Einwanderung überwiegen.

Brasilien. Das übrige Tiefland bis zum Bergland von Guayana nehmen die Vereinigten Staaten von Brasilien ein. Früher war dieses Land eine portugiesische Kolonie, später wurde es ein Kaiserreich, das erst 1889 durch eine Revolution gestürzt wurde. Es entstand die heutige Bundesrepublik, in der die einstigen Provinzen des Kaiserreichs Staaten mit selbständiger Verwaltung bilden. Seit diesem Umsturz ist das Land noch nicht wieder zu völliger Ruhe gekommen. Die beständigen Bürgerkriege behinderten den wirtschaftlichen Aufschwung.

Brasilien ist überhaupt nur an den Küsten dichter besiedelt, meist von Negern und Mulatten, deren Vorfahren zur Bewirtschaftung der Plantagen als Sklaven eingeführt waren. Die gesamte Bevölkerung der fast Europa an Größe gleichen Republik beträgt nur 14½ Millionen. Die Binnenstaaten werden meist von freien Indianern bewohnt, die noch auf niedriger Kulturstufe stehen und als Jäger oder Sammler ihr Leben fristen. Die erschlaffende Tropenluft war kein Kulturförderer, und die üppige Natur hat hier den Menschen ein sorgenloses Dasein beschert, das sie zum Teil in Hängematten ruhend verträumen.

Gleichwohl nimmt Brasilien an dem Welthandel einen bedeutenden Anteil. Es liefert vor allem Kaffee, der auf den Hochflächen des Berglandes vortrefflich gedeiht. Auch Tabak, Zuckerrohr und Baumwolle wird in den Küstenlandschaften viel gebaut. Zur Ausfuhr kommen ferner Kautschuk und Farbhölzer, namentlich Brasilholz. Der wichtigste Ausfuhrhafen ist Rio de Janeiro, die Hauptstadt des Landes, an einer weiten rings von Bergen umgebenen, landschaftlich außerordentlich schönen Bucht. Wichtige

Hafenorte des tropischen Brasilien sind auch Bahia, Pernambuco und Para (pará) an der Mündung des gleichnamigen Stromes.

In den Südstaaten außerhalb der Tropen, in Parana, Santa Catharina und Rio grande do Sul eignet sich der Boden auch zu Viehzucht und Ackerbau. Es werden hauptsächlich Mais, Hülsenfrüchte und unsere Getreide angebaut. Hier entstanden auch viele deutsche Bauernkolonieen. Fast $1\frac{1}{2}$ Hunderttausend Deutsche leben hier und erfreuen sich unter dem gemäßigten Klima des besten Wohlseins. Die wichtigsten Ansiedlungsplätze der Deutschen sind Blumenau und San Leopoldo. In der Nähe der letzteren liegt die aufblühende Handelsstadt Porto Alegre am Nordende eines großen Strandsees. Deutsche Niederlassungen.

Der einzige europäische Kolonialbesitz in Südamerika ist gegenwärtig Guayana, in das sich Franzosen, Engländer und Niederländer teilen. Im Innern erhebt sich das dicht bewaldete Bergland, in dem noch freie Indianer, Cariben und verwilderte Neger wohnen. Die Küste begleitet eine sumpfige Niederung mit heißfeuchtem, mörderischem Klima, dem nur Neger dauernd Widerstand zu leisten vermögen. Es wird etwas Zuckerrohr gebaut, namentlich in Britisch- und Niederländisch-Guayana. Französisch-Guayana ist Verbrecher-Kolonie. Guayana.

Die Küstenlandschaft am caribischen Meer mit dem östlichen Andengebiete, dem größten Teil des Orinocotieflandes und dem westlichen Bergland von Guayana bildet die Republik Venezuela, früher wie die übrigen Andenstaaten eine spanische Kolonie. Sie liefert namentlich Kaffee und vorzüglichen Kakao. Auf den Llanos wird Viehzucht getrieben. Eine Quelle des Reichtums ist neuerdings durch die Entdeckung reicher Goldlager im östlichen Bergland erschlossen. Handel und Verkehr sind aber in der letzten Zeit durch blutige Bürgerkriege wiederholt völlig brachgelegt worden. Die Hauptstadt ist Caracas (karákas), noch auf der Cordillere von Venezuela gelegen. La Guayra und Maracaibo sind die wichtigsten Häfen. Venezuela.

Tabelle.

Europäische Besitzungen.

	Flächeninhalt in *qkm*	Einwohner	auf 1 *qkm*	Wichtige Orte Einwohner in Tausenden
Britische Besitzungen. .				
Britisch-Guayana, Kronkolonie . . .	230 000	27 000		Georgetown 53
Falklandinseln . . .	12 500	2 000		
Französ.-Guayana. . .	79 000	30 000		Cayenne 10
Niederländisch-Guayana oder Surinam . . .	130 000	70 000		Paramaribo 30

Selbständige Staaten.

	Flächeninhalt in qkm	Einwohner		Wichtige Orte Einwohner in Tausenden
			auf 1 qkm	
Chile.	776000	3 1/3 Mill.	4	Santiago 190, Valparaiso 105, Valdivia
Peru	1137000	3 „	2,6	Lima 105, Callao 35, Cuzco 22
Bolivia	1334000	2 1/4 „	2	Sucre 25, La Paz 56, Potosi
Ecuador	307000	1 1/2 „	4,5	Quito 80, Guayaquil 50,
Colombia	1203000	3 1/3 „	3	Bogota 96, Panama 25
Venezuela	1044000	2 1/3 „	2,2	Caracas 72, Valencia 40, La Guayra, Maracaibo
Brasilien	8360000	14 1/3 „	1,7	Rio de Janeiro 425, Bahia 200, Pernambuco 190, São Paulo 100, Para 65, Porto Alegre 55, Blumenau, S. Leopoldo
Paraguay	253000	1/3 „	1,7	Asuncion 24
Uruguay	180000	3/4 „	4	Montevideo 175
Argentinien	2790000	4 1/4 „	1,8	Buenos Aires 600, Cordoba 70

Die Polarländer.

§ 229. Die Gebiete der Erde, welche die Pole umgeben, sind uns zum großen Teil noch völlig unbekannt. Am Nordpol ist eine Fläche fast so groß wie das Festland Australien, am Südpol eine solche von mehr als der doppelten Größe unerforscht. Die Unwirtlichkeit der Natur hat hier dem Vordringen des Menschen Halt geboten.

Die Eigentümlichkeit der Polarzonen ist in erster Linie in ihrer Stellung zur Sonne begründet. Hier liegen die Regionen der Erde, wo die Sonne länger als 24 Stunden im Sommer über dem Horizont, im Winter unter dem Horizont bleibt. An den Polen selbst geht die Sonne nur einmal im Jahre auf und unter, Tag und Nacht dauern dort volle 6 Monate.

Klima. Dieser Gang der Sonne ruft besondere klimatische Zustände hervor. Die Länder am Pol besitzen, soweit sie erforscht sind, keineswegs die kältesten Winter; sie sind umgeben und durchzogen von offenen Meeren, und diese behindern durch ihren wärmenden Einfluß eine zu starke Abkühlung. Aber im Jahresmittel haben sie die niedrigste Temperatur, die innerhalb des nödlichen Polarkreises noch unter 20° liegt. Die geringe Jahreswärme ist hauptsächlich in dem kühlen, kurzen Sommer begründet. In diesem sendet zwar die Sonne Tag und Nacht ihre wärmenden Strahlen, aber die Temperatur der Luft hebt sich gleichwohl nur wenig. Im Juli liegt sie etwa

bei + 5°. Die Sonne steigt niemals hoch am Horizont auf; ihre Strahlen durchwandern daher eine sehr mächtige Schicht der Atmosphäre, wodurch sie an Kraft verlieren, und fallen schräg auf den Untergrund auf, was ihre Wirkung ebenfalls schwächt. Sodann ist hier alles vom Winter her mit Schnee und Eis bedeckt, die erst geschmolzen sein müssen, ehe eine Erwärmung des Bodens erfolgen kann. Deshalb ist auch der Herbst dort meist die wärmste Jahreszeit.

Schnee und Eis sind das charakteristischste Beiwerk der polaren Landschaft. Auf dem Lande sammelt sich überall der Schnee zu Firnfeldern an, aus denen riesige Gletscher hervorquellen. Große Flächen sind mit einem



Fig. 55. Schwimmende Eisberge aus dem südlichen Polarmeere.

über 1000 *m* mächtigen Eismantel bedeckt, woraus nur die höchsten Spitzen der Berge als sogenannte Nunataks hervorragen. Bis in das Meer hinein fließen die Gletscher. Dort brechen schließlich unter dem Auftrieb des schwereren Wassers beträchtliche Teile ab, die als Eisberge in den Ocean hinaustreiben und auf ihm oft weit in niedere Breiten, zuweilen bis über den 40. Grad, vordringen. Auch das Meer selbst bedeckt sich in der langen Winternacht mit Eis, das in großen Schollen ebenfalls den wärmeren Gegenden zutreibt oder zu undurchdringlichem Packeis sich zusammenschart.

Inmitten dieser eisreichen Gefilde entfaltet sich wenigstens im nördlichen Polarland im Sommer eine verhältnismäßig reiche Vegetation. Pflanzen. Die geneigten Flächen des festen Landes, auf denen der Schnee nicht haftet

und die von der tiefstehenden Sonne kräftiger beschienen werden, sind hauptsächlich die Träger des Pflanzenwuchses. Die Flora ist eigentümlich; sie erinnert in ihren Formen an die alpine Hochgebirgsvegetation. Bäume fehlen, Holzgewächse sind nur durch verkümmerte Weiden und Kreuzdorn vertreten, niedrige Gräser und Stauden, besonders aber Flechten und Moose herrschen vor. Größe und Farbenpracht der Blüten zeichnet die Pflanzen aus. Den Unbilden des Klimas sind sie vornehmlich durch kleinen Wuchs angepaßt.

Tiere. Diese Vegetation ermöglicht auch tierisches Leben. Sie giebt den in der Polarwelt weitverbreiteten Renntieren und Moschusochsen hinreichende Nahrung. Reicher allerdings bietet das polare Meer den dortigen Landtieren Lebensunterhalt. In diesen Regionen der Oceane leben die großen Meersäugetiere, die Walrosse, Robben oder Seehunde und die Walfische, aber auch viele Fische und niedere Seetiere. Von letzteren leben wieder die unzähligen Vögel, Enten, Gänse, Lummen und Alken, welche die felsigen Inseln des Polargebiets oft zu Millionen bedecken. Vertreter der Raubtiere ist der Eisbär, dem als ständiger Begleiter der kleine Polarfuchs folgt. Zum Schutz gegen die Wirkungen der Kälte finden wir bei den Landtieren einen sehr starken Pelz, bei den Vögeln ein dichtes Federkleid. Eine besonders dicke Fettlage unter der Haut bei den meisten Land- und Seetieren mindert ebenfalls die Wirkung der Kälte. Einzelne Tiere, wie Renntier, Moschusochs und namentlich die Vögel verlassen auch im Winter die kältesten Gebiete und wandern nach wärmeren Breiten; andere, wie z. B. der Eisbär und der Schneehase, entziehen sich durch monatelangen Schlaf den Gefahren des Winters.

§ 230. Bewohner. Auch der Mensch fehlt in diesen eisigen Gefilden nicht. Er ist im arktischen Nordamerika bis 80° noch angetroffen worden. Hier wohnen die Eskimos, ein echtes Polarvolk, das vom Fischfang und der Jagd lebt. Ihr einziges Haustier ist der Hund, der in größeren Rudeln vor die Schlitten gespannt wird. Zu den Polarvölkern sind auch die Bewohner der nördlichsten Gegenden der Kontinente zu zählen, die Lappen, Samojeden, Tungusen und die Jakuten, die meist das Renntier züchten, ferner die Tschuktschen und Kamtschadalen, die wie die Eskimos vorwiegend Fischer sind und nur den Hund als Haustier halten. Diese Völker tragen viele gemeinsame Züge. Wahrscheinlich sind sie alle mongolischer Abstammung. Gedrungene Figur, schmutzigbraune Hautfarbe, schwarzes, straffes Haar, vorstehende Backenknochen und häufig eine gewisse Beleibtheit sind Merkmale für sie. Sie stehen auf niedriger Kulturstufe, sind aber geschickt in der Verfertigung ihrer Geräte und legen großen Scharfsinn bei der Ausübung der zu ihrem Unterhalt notwendigen Beschäftigungen an den Tag. Geradezu bewundernswert ist die Gewandtheit, mit der die Eskimos in den kleinen Kajaks die stürmische See befahren. Die Wohnungen bestehen

im Sommer vielfach aus leichten Zelten; für die lange Winternacht bauen sich die Eskimos Hütten aus Schnee oder graben sich in den Boden Höhlen.

Für die Bewohner der gemäßigten Zonen bieten die Eisgefilde der Polarwelt wenig Anziehendes dar. Gleichwohl ist man auch in diese unwirtlichen Regionen vorgedrungen. Einmal lockte die Fülle der Tierwelt an. Die großen Seetiere liefern ungeheure Mengen von Fett und Fischbein und die Landtiere wertvolle Pelze. Dann aber hofften die ersten Polarfahrer durch die Eismassen hindurch einen kurzen Seeweg um die Nordenden der Festländer nach dem stillen Ocean zu finden. Viele kostspielige Expeditionen wurden ausgesandt, aber erst 1851 gelang die Nordwest- und 1879 die Nordostdurchfahrt. Für den Weltverkehr blieben diese Ent- Erforschung.



Fig. 56. Polarmeer im Sommer mit der Mitternachtssonne.

deckungen ohne Einfluß, da beide Seewege wegen der Eismengen der Meere so gut wie unfahrbar sind. Endlich trieb der wissenschaftliche Drang den Menschen hinaus. In der jüngsten Zeit ist dieses ideale Streben der Hauptanlaß zu allen polaren Unternehmungen gewesen. Opfer an Geld und Menschenleben sind zahlreich gebracht, aber nicht ohne Erfolg; denn das unbekannte Gebiet ist immer mehr zusammengeschrumpft. Bis über den 83. Grad ist man dem Nordpol, bis über den 78. Grad dem Südpol nahe gekommen. Allein mehr noch liegt der Erfolg dieser Reisen in der Bereicherung der Wissenschaft. Die eigenartige Natur der Polarwelt ist uns immer vertrauter geworden. Wir wissen aus der Schilderung der Reisenden, daß auch jene unwirtlichen Gebiete reich an landschaftlichen Reizen sind. Die Pracht der aufgehenden und untergehenden Sonne, der Glanz der

strahlenden Polarlichter, die wildromantischen Fjorde und die wunderbaren Farben und Gestalten der Eisberge werden uns als überwältigend schön ausgemalt. Sie entschädigen für die Entbehrungen der langen, eintönigen Winternacht, die auf die Gesundheit des Menschen am schädlichsten einwirkt. Allerdings ist es auch in dieser nicht völlig dunkel, sondern Mond und Sterne, Nordlichter und die lange Dämmerung erhellen die Nacht so, daß man während derselben größere Schrift ohne künstliche Beleuchtung lesen kann.

§ 231. Nordpolarländer. Diese Polarländer sind von den gemäßigten Gebieten der Erde nicht scharf geschieden. Eine bestimmte Grenze giebt es für sie nicht. Man rechnet zu ihnen auf der Nordhemisphäre bereits die nördlichsten baumlosen Flächen der Kontinente und alle Inseln, welche diesen vorgelagert sind. Im Norden Asiens und Europas gehören dazu Wrangelland, die neusibirischen Inseln, Nowaja Semlja, das gebirgige Spitzbergen und Franz Josefsland und im Norden der neuen Welt der ausgedehnte amerikanische Archipel.

Grönland. Östlich von diesem erhebt sich aus dem nordatlantischen Oceane Grönland, die größte Insel der Erde, das besterforschte Polarland. Es ist ein fast ganz von Eis, dem Inland- oder Binneneis, überdecktes Hochland mit vielen, tiefeingeschnittenen Fjorden, in die gewaltige Gletscher münden. Aus dem Inlandeis ragen nahe den Küsten vereinzelt noch Felsen und Berge hervor, die in der Petermannspitze annähernd bis zur Höhe des Großglockners über 3500 *m* aufsteigen.

Die Ostküste ist nur schwer zugänglich; sie wird oft von Packeis versetzt, das eine kalte Meeresströmung in großen Mengen herbeiführt. Sie ist nur im Süden bewohnt. Die Westküste an der Davisstraße begleitet dagegen ein schmaler, bewohnbarer Küstenstrich, der im Sommer sich mit grünem Rasen überzieht. Hier leben einige tausend Eskimos.

Grönland wurde schon im 10. Jahrhundert von den Normannen besiedelt, die jedoch später den vordringenden Eskimos erlagen. Jetzt ist es dänischer Besitz.

Südpolarländer. Die Südpolarländer sind uns noch weit weniger bekannt. Nur an einigen Punkten ist man tiefer in die antarktische Welt eingedrungen. Überall stieß man auf undurchdringliches Packeis oder auf gletscherreiches Land. Südlich von Australien wurde Wilkes- und Victorialand entdeckt. Auf letzterem fand man Berge fast von Montblanchöhe, darunter einen noch thätigen Vulkan. In der Richtung der Südpitze von Amerika kam man auf Grahamsland. Ob man damit die Küsten eines großen südpolaren Kontinents oder die eines ausgedehnten Archipels, der etwa dem nordamerikanischen gleichen würde, erreicht hat, harrt noch der Entscheidung. Die größere Abgelegenheit vom Weltverkehr, der geringere Reichtum des südlichen Eismeeres an thranliefernden Tieren und die dichtere Eisbarriere haben die Menschen bisher von diesen Gebieten ferngehalten.

Grundzüge der allgemeinen Erdkunde.

Die Erde als Weltkörper.

Die Fixsterne und das Sonnensystem.

Am nächtlichen Himmel erblicken wir eine anscheinend unzählbare Menge von Sternen. In Wirklichkeit übersteigt die Zahl der für uns sichtbaren Sterne nur wenig 3000. In dem Fernrohr steigert sich diese allerdings auf viele hundert Millionen. § 232. Die Sterne.

Beobachten wir den gestirnten Himmel, so nehmen wir bald wahr, daß die meisten Gestirne ihre Stellung zu einander nicht ändern; sie erscheinen wie angeheftet an das Firmament und heißen darum *Fixsterne*. Andere wandeln ungleichmäßige Bahnen. Es sind die *Planeten*.

Die Astronomen lehren, daß diese Planeten wie die Erde dem *Sonnensystem* angehören. Sie umkreisen sämtlich die Sonne. Diese Auffassung von der Bewegung der Planeten geht auf *Copernicus* zurück. Nach *Ptolemäus* stand die Erde unbeweglich im Mittelpunkt der Welt, und die Planeten bewegten sich um dieselbe. Auch *Tycho de Brahe*, der in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts lebte, suchte noch die Bahnen der Planeten unter Annahme einer ruhenden Erde zu erklären. Aber die großartigen Entdeckungen eines *Galilei* mit Hilfe des Fernrohrs gaben dem copernicanischen System immer sicherere Grundlagen. *Kepler* erweiterte es und verlieh ihm eine wissenschaftliche Stütze durch Auffinden der Gesetze, welche den Planetenbewegungen zu Grunde liegen. Die physikalische Erklärung lieferte endlich der große *Newton*, der das Gesetz von der allgemeinen Anziehung oder Gravitation erkannte. Danach übt jeder Körper auf einen anderen eine Anziehung aus, die im geraden Verhältnis zu ihren Massen, im umgekehrten zu dem Quadrate ihrer Entfernung steht. Sonnensystem.

Sonne. Die Sonne ist mit ihren Planeten ein verschwindend kleiner Teil der Welt, in der die unzähligen Fixsterne vermutlich Sonnen gleich der unsrigen sind. Diese Sonnen häufen sich für unser Auge zu einem leuchtenden Bande in der Milchstraße, die den ganzen Himmel umzieht.

Durch den Weltenraum bewegt sich die Sonne mit all ihren Planeten mit einer erstaunlichen Geschwindigkeit, welche auf 30 bis 50 *km* in der Sekunde geschätzt wird. Bei den gewaltigen Entfernungen zwischen unserer Sonne und den Fixsternen bleibt uns diese Bewegung fast unwahrnehmbar. Die Abstände können nur nach Lichtjahren bemessen werden; als Maß dient also die Strecke, welche das Licht in einem Jahre zurücklegt. Solche Maße sind für uns kaum mehr zu begreifen; denn in 1 Sekunde durcheilt das Licht 300 000 *km*, könnte demnach in dieser Zeit siebenmal die Erde umkreisen.

Planeten. In unserem Sonnensystem haben die Astronomen bisher 8 größere Planeten entdeckt. Nach ihrer Entfernung von der Sonne ergiebt sich nachstehende Reihenfolge: Merkur, Venus, Erde, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun. Zwischen Mars und Jupiter bewegt sich um die Sonne eine große Zahl kleiner Planeten, auch Planetoiden oder Asteroiden genannt.

Monde. Die Planeten sind sämtlich dunkle Weltkörper, die erst von der Sonne ihr Licht empfangen. Die meisten werden von Trabanten oder Monden umgeben. Erde und Neptun umkreisen je ein Mond, Mars 2, Uranus 4, Jupiter 5, und bei Saturn sind sogar 8 Monde aufgefunden worden.

Kometen. Außerdem gehören dem Sonnensystem noch die eigentümlichen Schweifsterne oder Kometen an. Sie bewegen sich teilweise in gewaltigen, sehr excentrischen Ellipsen um die Sonne, teilweise nähern sie sich ihr nur vorübergehend und verschwinden wieder im Weltenraume.

Meteoriten. Endlich lehrt uns das allnächtliche Aufleuchten von Sternschnuppen, daß innerhalb des Sonnensystems noch eine unendliche Menge kleiner, dunkler Himmelskörper umherschwärmt, die bei dem Durcheilen unserer Atmosphäre infolge der Reibung aufleuchten, vielfach auch als Feuerkugeln sich der Erde nähern, auf die sie dann, zuweilen unter furchtbarem Getöse zerplatzend, als sogenannte Meteorsteine niederfallen.

Die Sonne.

§ 233. Entfernung. Die Sonne ist von der Erde 150 Millionen *km* entfernt. Das Licht braucht etwa $8^1/_4$ Minuten, um diesen Weg zurückzulegen. Diese Entfernung ist aus dem Winkel berechnet, unter welchem der Erdhalbmesser, von der Sonne aus gesehen, erscheinen würde. Der Winkel ist die Parallaxe. Dieselbe ergiebt sich aus mehreren astronomischen Erscheinungen,

unter denen die wichtigste der Vorübergang der Venus vor der Sonnenscheibe, der sogenannte Venusdurchgang ist.

Aus der Entfernung und dem scheinbaren Durchmesser der Sonnenscheibe hat man auch die Größe der Sonne ermittelt. Ihr Radius mißt annähernd 700 000 *km* und übertrifft den der Erde um mehr als das Hundertfache. Größe.

Die Sonne dreht sich um eine Achse. Man hat das aus der Bewegung eigentümlicher dunkler Flecken auf der Sonne erkannt, welche von Westen nach Osten sich bewegen. Die Zeit einer Umdrehung beträgt $25^1/_4$ Tage. Rotation.

Die Flecken sind seltsame, noch nicht erklärte Erscheinungen auf der Sonnenscheibe. Sie treten in wechselnder Zahl und Größe auf. Ihre Häufigkeit nimmt periodisch ab und zu innerhalb eines Zeitraumes von rund 11 Jahren. Wie diese Vorgänge so ist überhaupt die physische Natur der Sonne uns noch wenig bekannt. Nach den Ergebnissen der Spektralanalyse, welche aus gewissen Lichterscheinungen Schlüsse auf die Beschaffenheit der leuchtenden Stoffe erlaubt, ist sie ein in höchster Glut befindlicher Körper, der von einer Gashülle, einer Atmosphäre, umgeben ist. Bei totalen Sonnenfinsternissen wird ein weiterer leuchtender Kranz, die Corona, sichtbar. Flecken.

Für zahlreiche Vorgänge auf der Erde ist die Sonne von großer Bedeutung. Zunächst wirkt sie durch die Anziehungskraft. Sodann ist sie die Spenderin von Licht und Wärme, und endlich hat sie enge Beziehungen zu den erdmagnetischen Erscheinungen.

Bewegungen der Erde.

Die Rotation.

Die Erde schwebt im Weltraume. Von einem Punkte auf derselben überblicken wir eine kreisrunde Fläche, welche von unserem Gesichtskreis oder Horizont umgrenzt wird. Über uns wölbt sich der Himmel, an dem die Gestirne erscheinen. § 234.

Das Himmelsgewölbe stellt sich als eine in der Mitte abgeplattete Halbkugel dar. Senkrecht über unserem Kopfe befindet sich der Zenith.

Beobachten wir die Gestirne längere Zeit, so nehmen wir an ihnen eine Ortsveränderung wahr. Sie bewegen sich von Ost nach West über den Himmel hinweg. Wir sehen also das Himmelsgewölbe mit den Gestirnen sich im Sinne des Uhrzeigers drehen. Diese Wahrnehmung bewirkt, daß wir uns den ganzen Himmel als eine Kugel vorstellen, von der uns immer nur eine Hälfte sichtbar ist. In der Mitte des unsichtbaren Teiles liegt der Nadir, dem Zenith gerade entgegengesetzt. Scheinbare Bewegung.

Wirkliche Drehung. Die Bewegung der Gestirne ist nur eine scheinbare. In Wirklichkeit bewegt sich nicht der Himmel, sondern die Erde, mit der wir uns von West nach Ost, also für uns im entgegengesetzten Sinne des Uhrzeigers drehen. Diese Thatsache ist den Menschen Jahrtausende hindurch verborgen geblieben. Erst im 16. Jahrhundert hat Nikolaus Copernicus die Wahrheit erkannt, daß die Erde sich um ihre eigene Achse dreht.

Die Ursache, daß man so lange in der Täuschung verharrte, liegt in der Schwierigkeit, scheinbare und wahre Bewegung zu unterscheiden. Es ist klar, daß die Erscheinungen an sich dieselben bleiben. Gleichwohl giebt es Wahrnehmungen, welche die Annahme aufdrängen, daß die Erde das Sichbewegende ist. Die Gestirne legen nicht alle die gleichen Wege zurück. Einige haben eine selbständige Bewegung, namentlich Sonne und Mond. Sodann sind die Gestirne von der Erde sehr weit und sehr ungleich entfernt; ihre Geschwindigkeiten müßten daher ins ungeheure anwachsen, damit sie ihre Bahnen alle in der nämlichen Zeit vollenden können.

Neben diesen augenscheinlichen Gründen giebt es auch thatsächliche Beweise für die Drehung der Erde. Sie wurden gefunden, nachdem Galilei das Beharrungsgesetz entdeckt hatte, nach welchem ein Körper die ihm einmal mitgeteilte Bewegungsrichtung so lange behält, als er nicht durch eine zweite Kraft aus ihr gedrängt wird.

Ablenkung bei dem Fall. Läßt man von einem hohen Turm einen Stein fallen, so schlägt dieser unten nicht auf der Stelle senkrecht unter dem Fallpunkt, sondern östlich davon auf. Die Ablenkung aus der durch die Schwere bestimmten Richtung kann nur durch eine dem Steine innewohnende Kraft bewirkt werden. Eine solche Kraft verleiht dem Steine die Drehung der Erde. Jeder Punkt dieser bewegt sich um so schneller, je weiter er von der Drehungsachse entfernt ist, da er ja in der gleichen Zeit einen viel weiteren Weg zurückzulegen hat. Somit besitzt der Stein an der Spitze des Turmes eine größere Rotationsgeschwindigkeit als die Teile der Erde am Fuße desselben. Bei dem Fall behält er diese Geschwindigkeit bei, eilt also dem Boden, der Drehungsrichtung der Erde entsprechend, nach Osten voraus und erfährt darum die erwähnte Ablenkung. Dieser Vorgang ist durch Versuche thatsächlich erwiesen.

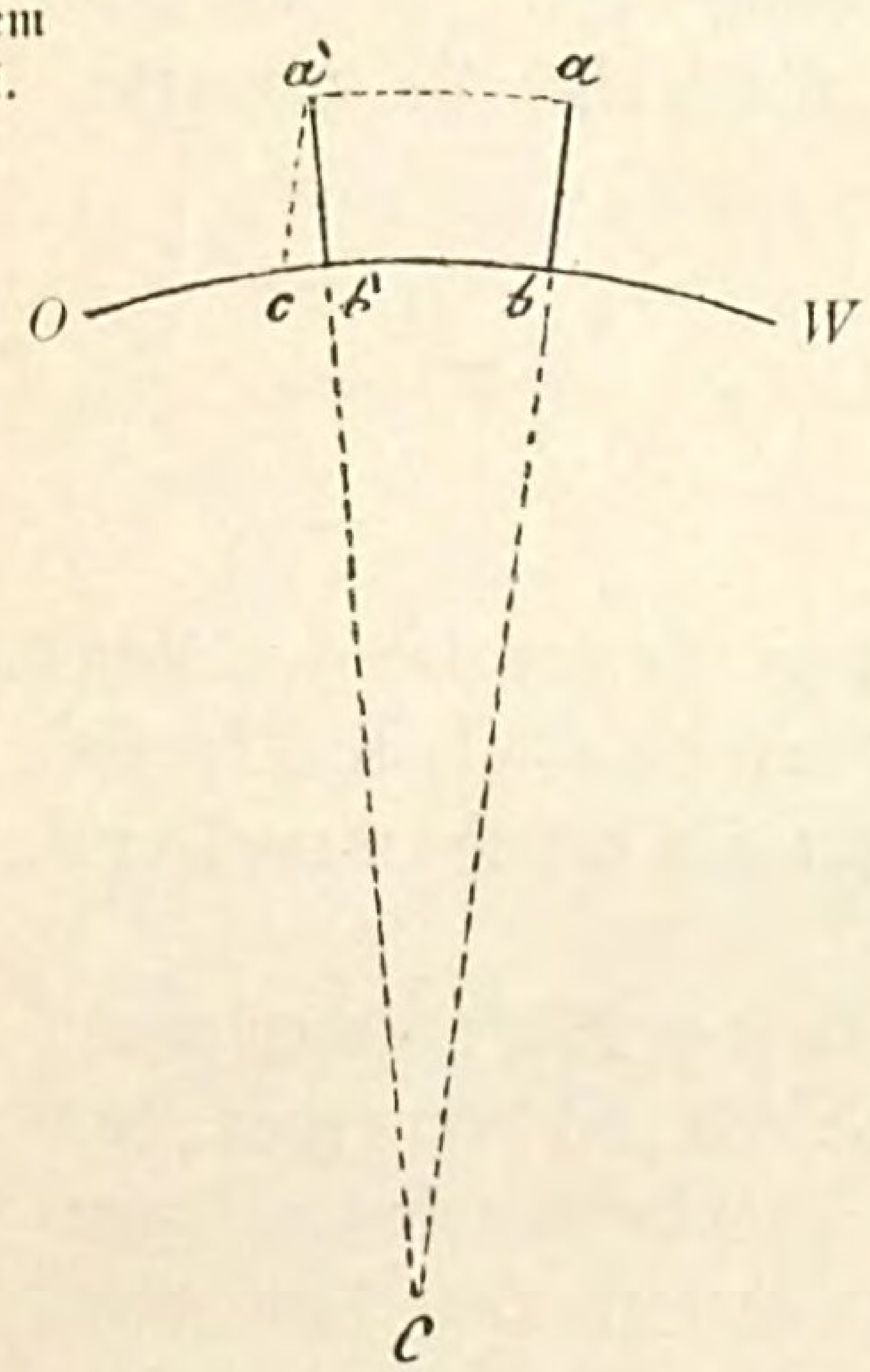


Fig. 57. Östliche Ablenkung eines fallenden Steins.

Foucaultscher Pendelversuch. Noch zwingender ist der Beweis, den das schwingende Pendel liefert. Hängt man ein Pendel so auf, daß die Reibung an der Auf-

hängungsstelle die Bewegung nicht beeinflussen kann, so muß es, in Bewegung gesetzt, in ein und derselben Schwingungsebene verharren. Es fehlt jeder Grund, weshalb es aus dieser heraustreten sollte. Schwingt aber ein Pendel längere Zeit, so ändert sich die Richtung desselben zu der Unterlage ununterbrochen und gleichmäßig. Diese Änderung kann nicht dem Pendel anhaften, sondern muß eine Bewegung der Erde sein. Der französische Physiker Foucault hat zuerst das Experiment ausgeführt und damit die Drehung der Erde dargethan.

Der Himmel bewegt sich somit scheinbar um die Achse, um welche § 235.
sich die Erde thatsächlich dreht. Daraus ergeben sich eine Reihe von Er- Himmelspol.
scheinungen. In der verlängerten Erdachse liegen die Pole des Himmels.

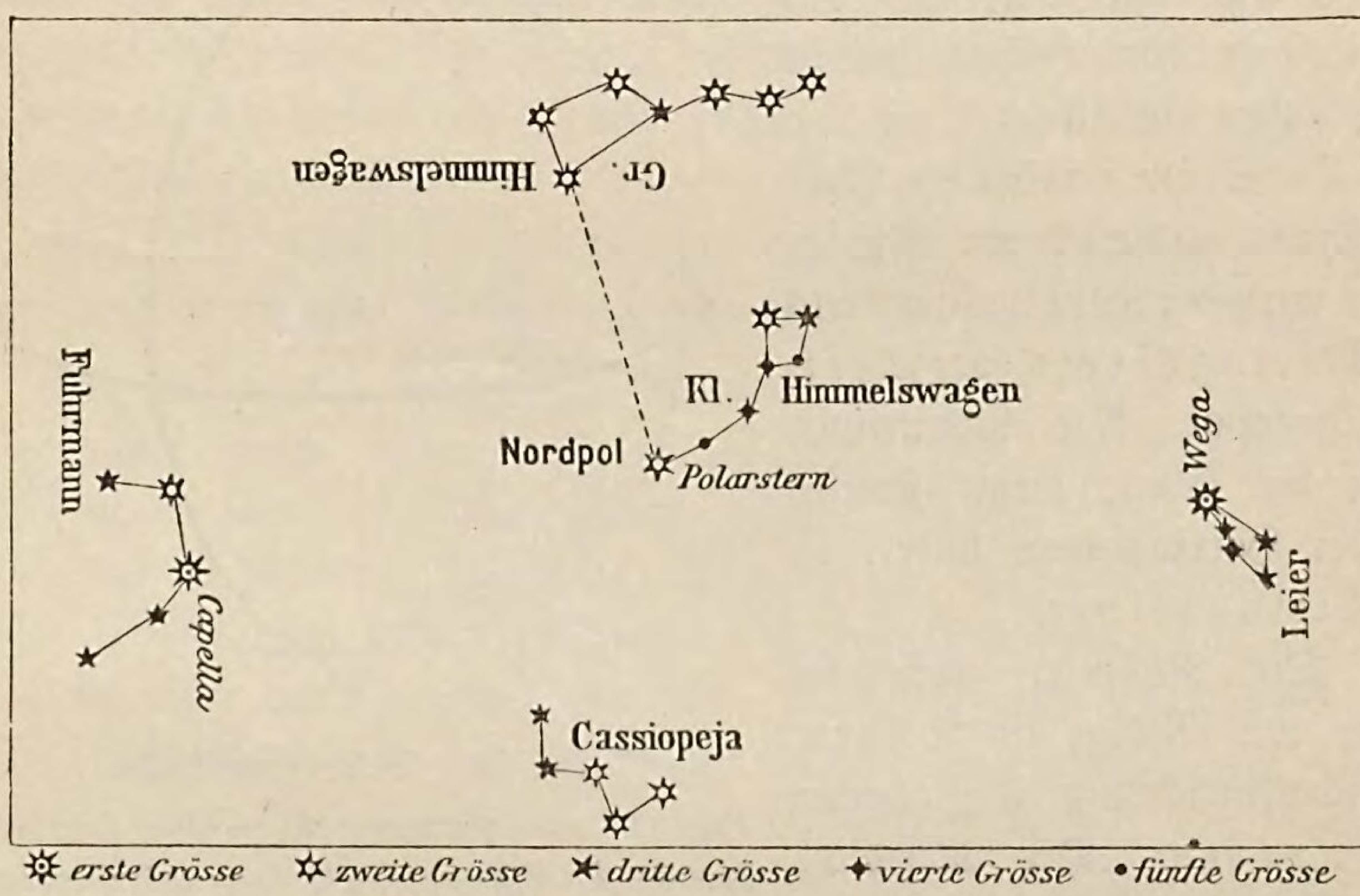


Fig. 58. Der Polarstern am nördlichen Himmel.

Dort haben die Sterne keine Bewegung. Für die Himmelskugel, welche sich über dem Beobachter auf der nördlichen Erdhälfte wölbt, steht ein Stern dem Himmelspole wenigstens so nahe, daß seine Bewegung mit dem bloßen Auge nicht mehr wahrnehmbar ist.

Dieser Polarstern ist leicht aufzufinden. Man verbindet die Polarstern.
Hinterräder des großen Wagens, im Sternbilde des großen Bären, und verlängert die Linie nach der Seite hin, wo die Deichsel des Wagens ansetzt, etwa um das Fünffache; am Ende dieser Strecke liegt der Polarstern, der hellste Stern im Bilde des kleinen Bären. Je weiter die Sterne von den Himmelspolen entfernt sind, um so schneller ist ihre scheinbare Bewegung, sie beschreiben sämtlich einander parallele Wege, Kreise der Himmels-
kugel, auf deren Ebenen die Drehungsachse senkrecht steht. Der größte Himmelsäquator.
Kreis, der gleichweit von den Polen absteht, ist der Himmelsäquator.

Kulmination.

Bei der Drehung des Himmels erreichen die Sterne einmal einen höchsten Stand; sie kulminieren. Die Kulminationspunkte sämtlicher Sterne liegen in einem Kreise, welcher durch den Pol und den Zenith geht und den Himmelsäquator wie den Horizont senkrecht schneidet. Wie diese ist es ein größter Kreis der Himmelskugel. Er liegt für jeden Horizont unverändert am Himmel fest, ist jederzeit leicht aufzufinden und dient uns daher auch zur Orientierung auf der Erde.

Sterntag.

Wenn ein Fixstern bei der Bewegung des Himmels zu diesem Kreise nach Verlauf einer bestimmten Zeit zurückkehrt, hat die Erde eine volle Umdrehung erfahren. Die Zeit, welche dabei verflossen ist, ist ein Sterntag, den man wie den Tag unserer bürgerlichen Zeit in 24 Stunden einteilt.

Die Sonne erreicht den höchsten Stand alltäglich um Mittag. Daher wird der Kulminationskreis auch Mittagskreis oder Meridian genannt. Die Schnittlinie, welche die Ebene dieses Kreises mit der Horizontebene bildet, ist die Mittagslinie.

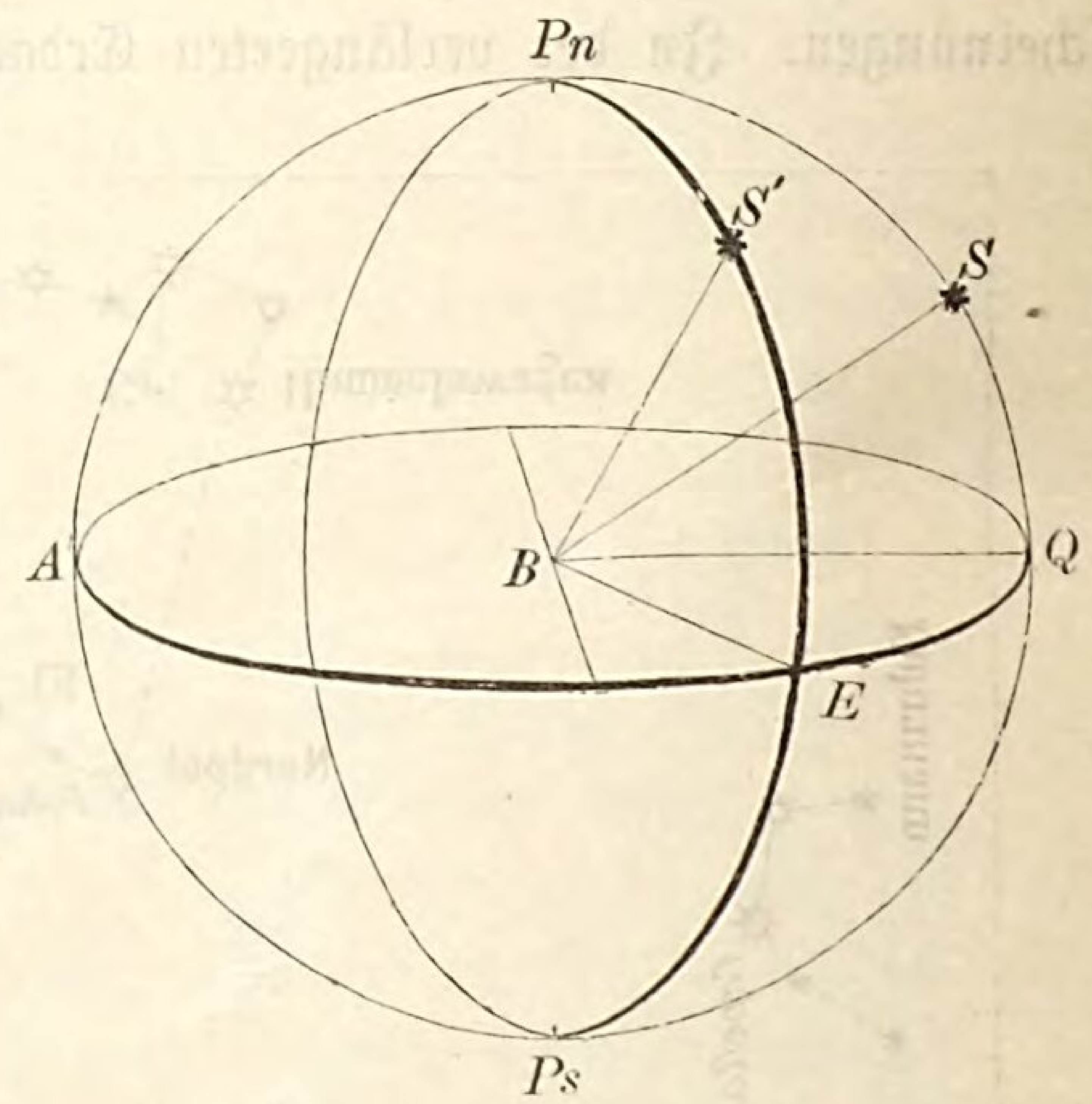


Fig. 59. Deklinationskreise.

Pn und *Ps* = Himmelspole, *A Q* = Himmelsäquator, *Pn E Ps* und *Pn Q Ps* = Kulminationskreise, *S B Q* und *S' B E* = Deklination.

Himmelsrichtungen.

Die Richtung nach der Sonne um Mittag ist Süden, die Schattenrichtung zur gleichen Zeit Norden. Der Meridian, dessen Lage aus seinem Verlauf durch Zenith und Himmelspol jederzeit leicht ermittelt werden kann, giebt uns also stets die Himmelsrichtung; er ermöglicht uns die Orientierung nach den vier Hauptweltgegenden und den übrigen Richtungen der Windrose.

Teilung des Himmels.

Am Himmel kulminieren fortwährend andere Sterne. Diejenigen, welche gleichzeitig im Meridian erscheinen, denkt man sich durch sogenannte Kulminationskreise verbunden. Diese gehen durch den Pol und stehen senkrecht auf dem Äquator des Himmels. Da sich die scheinbare Umdrehung des Himmels in den 24 Stunden der Sternzeit vollzieht, so teilt man ihn auch in Stundenkreise ein. Auf diesen Kreisen liegen die Sterne in verschiedenen Abständen vom Äquator. Sie haben eine verschiedene Abweichung oder Deklination, d. h. die Linien vom Mittelpunkt der Himmelskugel nach den einzelnen Sternen sind zur Äquatorebene verschieden geneigt. Die Neigung wird an den Kulminationskreisen gemessen; diese heißen darum auch Deklinationskreise.

Die Revolution der Erde.

An der scheinbaren Bewegung des Himmels nimmt auch die Sonne teil. Die Zeit, die während eines vollen Umlaufs derselben verfließt, ist ein wahrer Sonnentag. Vergleicht man Sonnen- und Sterntag, so ergiebt sich, daß ersterer länger ist als letzterer; die Sonne braucht somit mehr Zeit als die Sterne zur Vollendung ihres Tageslaufes. Eine fortgesetzte Beobachtung lehrt uns, daß dieser Unterschied nach unserer Uhr täglich etwa 4 Minuten erreicht. Die Sonne kehrt nicht mit dem nämlichen Stern zur Kulmination zurück, sondern kulminiert erst 4 Minuten später. Dieses Vorauseilen des Sternes setzt sich Tag für Tag fort, bis er die Sonne wieder erreicht hat und wieder mit ihr zugleich kulminiert. Dann hat aber die Sonne am Himmel einen vollen Umlauf, für uns im entgegengesetzten Sinne des Uhrzeigers, vollführt. Die Zeit, in der sie diese eigene Bewegung vollendet, ist das siderische Jahr, das etwas mehr als $365^1/_4$ Tage zählt. § 236. Sonnentag. Siderisches Jahr.

Auch diese Bewegung ist nur eine scheinbare. Copernicus hat uns gelehrt, daß die Sonne feststeht und die Erde sich um dieselbe bewegt.

Der Erkenntnis dieser sogenannten Revolution der Erde stellten sich ebenfalls große Schwierigkeiten entgegen; aber der Beweis für die Richtigkeit ist klar erbracht. Einen sicheren Anhalt gaben zunächst die scheinbaren Bewegungen der Planeten. Diese sind ungemein verwickelt. Die Bahnen bilden am Himmel Schleifen, indem die Planeten zeitweilig in ihrer rechtläufigen Bewegung innehalten und eine Strecke rückläufig fortschreiten. Diese wunderbare Erscheinung erklärt sich bei der Annahme eines Umlaufes der Erde um die Sonne einfach als Projektion der wirklichen Planetenbahnen, die ebenfalls um die Sonne herumlaufen, auf die Himmelskugel. Beweise der wirklichen Bewegung.

Auch die Fixsterne müssen bei einer Eigenbewegung der Erde um die Sonne eine Verschiebung zu einander, eine sogenannte Parallaxe erfahren, da sie von der Erde ungleiche Entfernungen besitzen. Diese einfache Folgerung konnte lange durch die Beobachtung nicht bestätigt werden. Der Grund dafür lag in der ungeheuren Entfernung der Fixsterne, wodurch die Verschiebung selbst bei den nächsten kaum meßbar wird. Fixsternparallaxe.

Einen wirklichen Beweis lieferte aber eine andere Erscheinung, welche der Astronom Bradley bei der Aufsuchung der Fixsternparallaxe entdeckte. Es zeigte sich nämlich, daß die Sterne bei fortgesetzter Beobachtung im Laufe eines Jahres eine kleine, kreisähnliche Bahn am Himmel beschreiben. Das konnte nur durch die Bewegung der Erde eine Erklärung finden. Ruht die Erde, so muß ein Stern mit dem Fernrohr immer in derselben Richtung wahrgenommen werden. Bewegt sich aber die Erde, so Aberration des Lichtes.

gelangt das Licht des Sternes in das Fernrohr nur, wenn dieses in der Lage ununterbrochen verändert wird; es muß so viel geneigt werden, als sich aus dem Verhältnis der Geschwindigkeit des Lichtes zu der der Erde ergiebt, genau wie ein Rohr, durch das man einen Gegenstand fallen läßt, bei dem Vorwärtsbewegen geneigt werden muß, damit der Körper nicht die Wand des Rohres berührt. Die mit dem Fernrohr beobachtete Bahn der Fixsterne ist demnach gleichsam ein Abbild der wahren Erdbahn um die Sonne. Man bezeichnet diese Erscheinung als die Aberration des Lichtes.

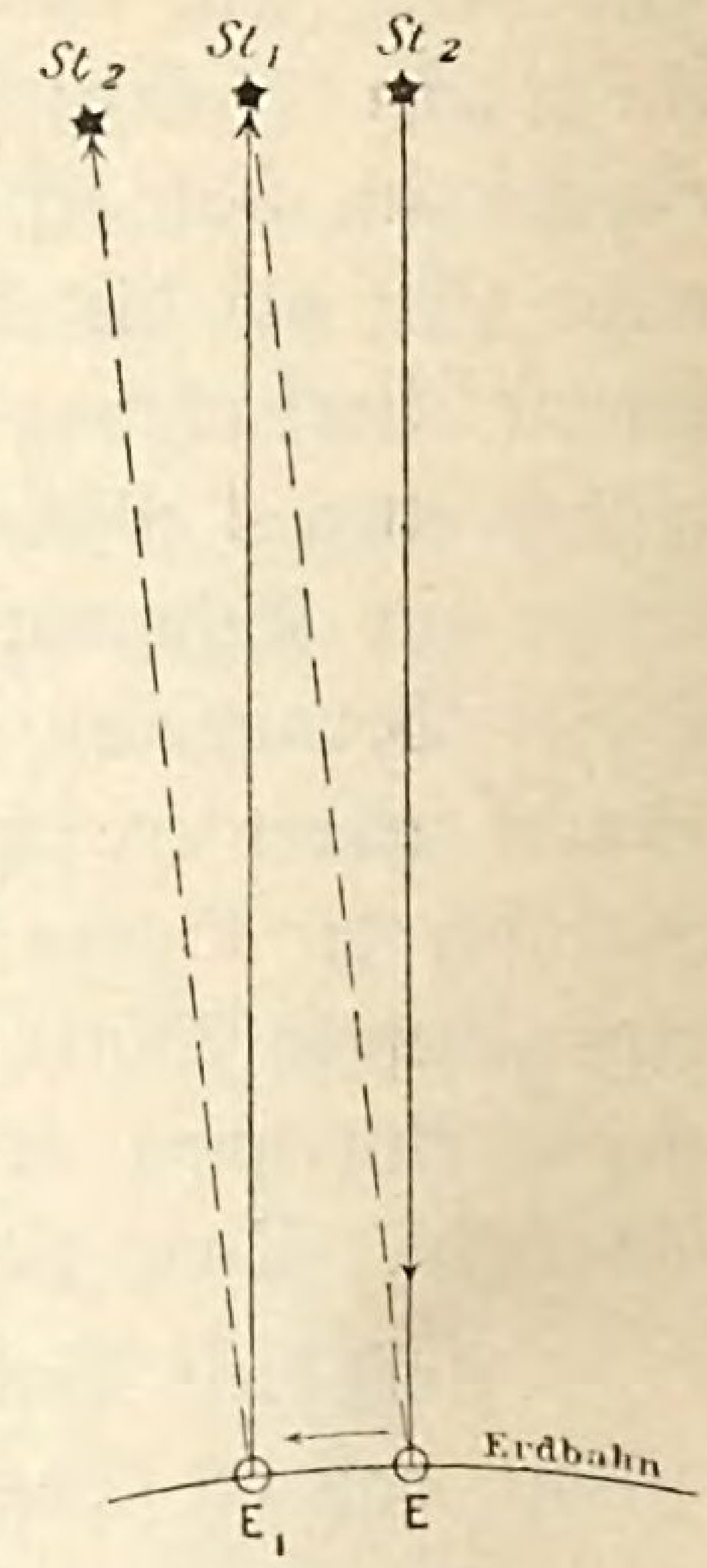


Fig. 60. Aberration des Lichtes.
Stern *St* erscheint im Fernrohr von *E* aus in der Richtung St_1, Stern *St* in der St_2 u. s. w.

§ 237. *Gestalt der Erdbahn.* Die Erde bewegt sich auf ihrer Bahn von Westen nach Osten, also von Norden gesehen in einer dem Uhrzeiger entgegengesetzten Richtung. Über die Gestalt der Bahn und die Art der Bewegung belehren uns die von Kepler aufgestellten Gesetze. Danach ist die Bahn eine Ellipse. Die Sonne steht nicht im Mittelpunkt derselben, sondern excentrisch in einem der sogenannten Brennpunkte. Die Erde ist somit im Laufe eines Jahres nicht immer gleich weit entfernt von ihr. Dadurch verändert sich ihre Geschwindigkeit. Sie bewegt sich stets so, daß die von ihr zur Sonne gezogene Linie, der Leitstrahl, in derselben Zeit immer die gleiche Fläche bestreicht. In der Nähe der Sonne, wo diese Linie kürzer ist, muß sie sich darum schneller bewegen als in der Ferne.

Größe der Erdbahn. Die Größe der Erdbahn ergiebt sich aus der Entfernung der Sonne, welche auf verschiedenen Wegen zu rund 150 Millionen *km* gefunden ist. Die Bahn ist demnach außerordentlich groß, gegen 900 Millionen *km*; die Erde bewegt sich auf derselben mit einer Geschwindigkeit von rund 30 *km* in der Sekunde, das ist tausendmal schneller als ein Eilzug.

Stern- und Sonnentag. Aus der Revolution der Erde erklärt sich nun der Unterschied zwischen Sterntag und Sonnentag. Während einer Umdrehung bewegt sich die Erde auf ihrer Bahn vorwärts; dieses Fortschreiten macht sich in der Stellung der Erde zu den unbegreifbar fernen Sternen nicht geltend, wohl aber bei der näheren Sonne,

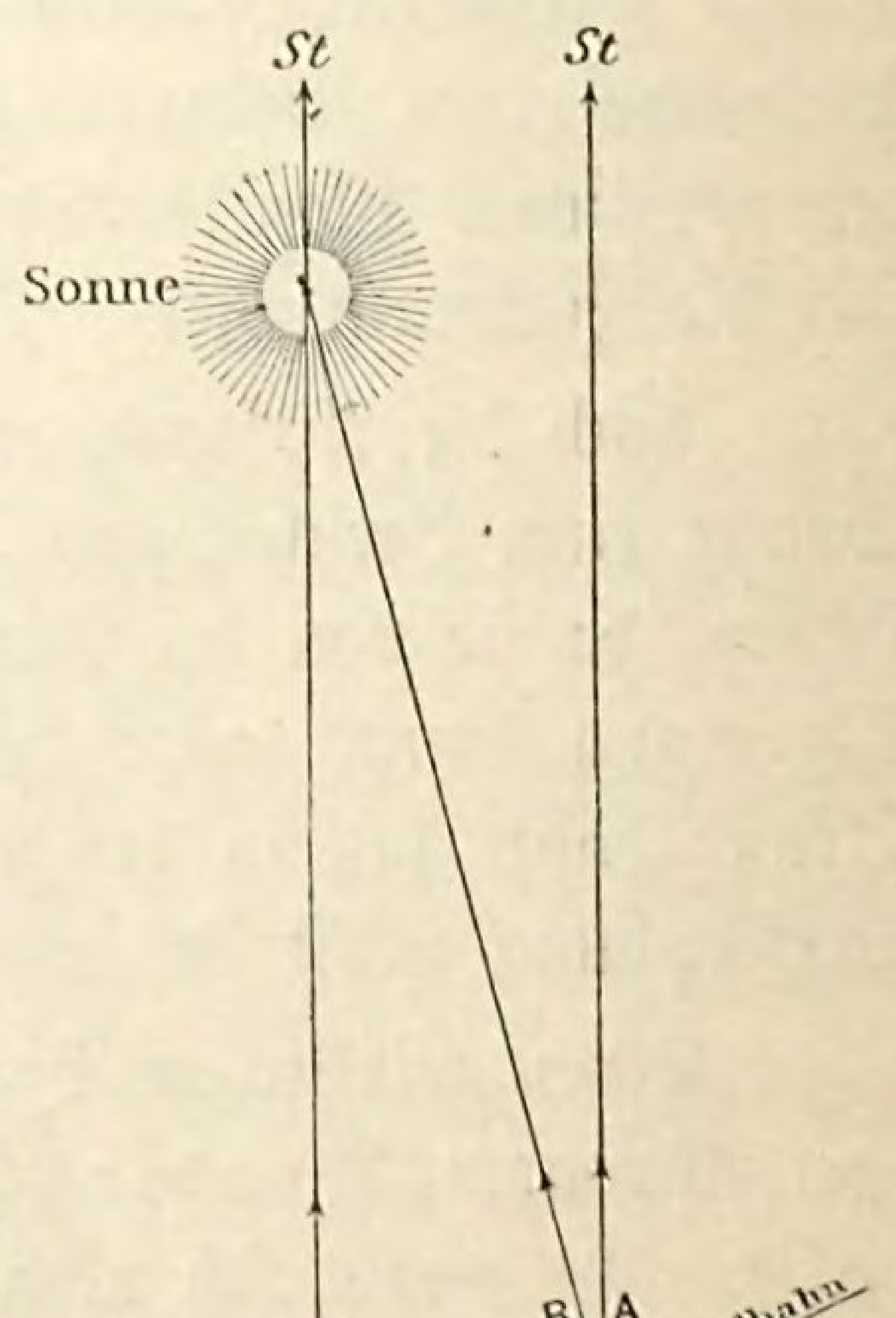


Fig. 61. Sterntag (*A A*) und Sonnentag (*A A* + *A B*).

zu der sich die Stellung der Erde wesentlich verändert hat; sie muß noch ihre Drehung fortsetzen, ehe sie wieder in die gleiche Richtung zu den Sonnenstrahlen kommt. Infolge der verschiedenen Geschwindigkeiten in der Revolution ist diese Zeit veränderlich; die Länge des wahren Sonnentags wechselt daher stetig und ist somit nicht geeignet, als Grundlage für unsere Zeiteinteilung zu dienen. Um diese Ungleichheiten zu vermeiden, hat man einen mittleren Sonnentag angenommen, nach dem die bürgerliche Zeit bestimmt wird. Der tägliche Unterschied zwischen der wahren Sonnenzeit und unserer bürgerlichen oder mittleren Zeit ist die Zeitgleichung.

Von Tag zu Tag ändert die Sonne außerdem fortwährend ihre Höhe am Himmel; sie bewegt sich nicht wieder auf dem gleichen Himmelskreis als am vorhergehenden Tage. Sie nähert sich dem Himmelspol und entfernt sich wieder von ihm. Zweimal im Jahre steht sie im Äquator. Es geschieht das um den 21. März und 23. September. Nach dem 21. März nähert sie sich dem Nordpol bis zum 21. Juni, dann kehrt sie zum Äquator zurück und bewegt sich in gleicher Weise vom 23. September an dem Südpol zu, dem sie am 21. Dezember am nächsten steht. Die beiden Parallelkreise des Himmels, bei welchen die Sonne in ihrer scheinbaren Bewegung sich wendet, heißen Wendekreise; sie liegen unter $23\frac{1}{2}$ Grad. Die Sonne beschreibt also im Laufe eines Jahres am Himmel eine Bahn, welche den Äquator unter $23\frac{1}{2}$ Grad schneidet. Sie durchwandert dabei zwölf Sternbilder, die zusammen eine Zone am Himmel bilden, welche man auch den Tierkreis nennt. Die zwölf Sterngruppen sind: Widder, Stier, Zwillinge, Krebs, Löwe, Jungfrau, Wage, Skorpion, Schütze, Steinbock, Wassermann, Fische. Bewegung der Sonne am Himmel.

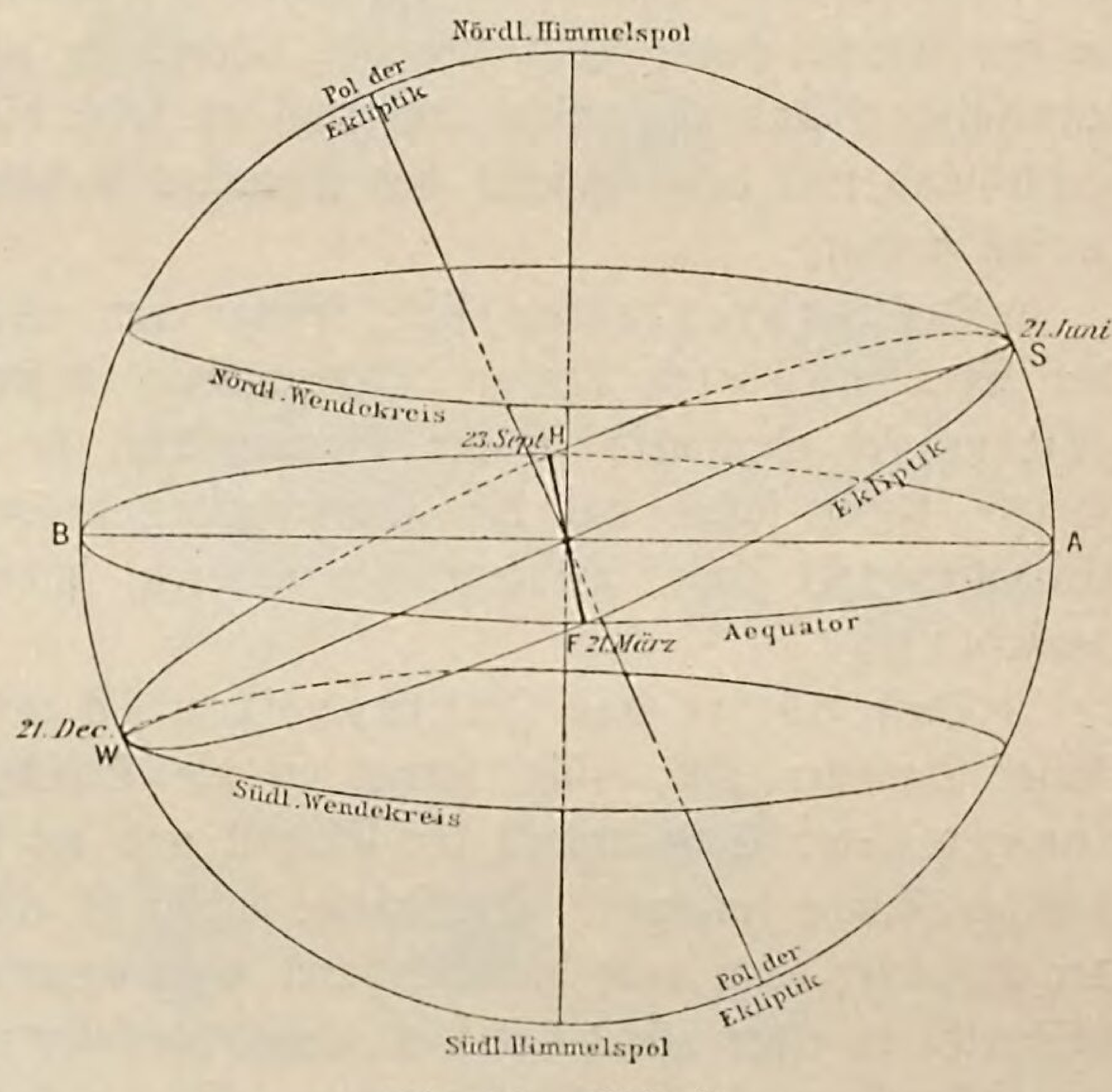


Fig. 62. Ekliptik.

Auch die Bewegung auf dieser Bahn, die man als Ekliptik bezeichnet, ist eine scheinbare. Sie ist eine Folge der geneigten Stellung der Erdachse Ekliptik.

zur Erdbahn. Die Neigung beträgt $66^1/_2$ Grad. Die zur Erdachse senkrechte Äquatorebene muß somit um $23^1/_2$ Grad zur Erdbahn geneigt sein. Diese aber fällt mit der scheinbaren Sonnenbahn, der Ekliptik, zusammen.

§ 238. Jahreszeiten. Durch die Revolution der Erde und die Schiefe der Ekliptik entstehen die verschiedenen Längen der Tage, welche die Jahreszeiten auf der Erde bedingen. Denn dadurch, daß die Erdachse sich immer parallel bleibt, wendet die Erde bei ihrem jährlichen Umlauf den Sonnenstrahlen immer andere Teile ihrer Oberfläche zu.

Der 21. März, an welchem die Sonne im Äquator steht, bedeutet für uns den Frühlingsanfang. Von diesem Tage an nimmt die Deklination und damit die mittägliche Sonnenhöhe nordwärts vom Äquator beständig zu. Am 21. Juni steht die Sonne $23^1/_2$ Grad nördlich von dem Himmelsäquator, sie hat ihren höchsten Stand erreicht; es beginnt damit unser Sommer. Südlich vom Äquator geht dagegen gleichzeitig der Herbst in den Winter über; denn für diese Erdhälfte nimmt die Sonne ihren niedrigsten Stand ein. Vom 21. Juni an kehrt die Erde nach dem Äquator zurück und ruft dann jenseits des Äquators dieselbe Änderung ihrer Deklination hervor.

Die Jahreszeiten sind infolge der wechselnden Geschwindigkeit der Erde ungleich lang. Gegenwärtig befindet sich die Erde zur Zeit unseres Sommers in der Sonnenferne, sie bewegt sich dann langsamer; daher fallen auf die Frühlings- und Sommerzeit der nördlichen Erdhälfte 186 Tage, während die anderen Jahreszeiten nur 179 Tage umfassen.

Präcession des Frühlingspunktes. Diese Länge der Jahreszeiten ist nicht unveränderlich. Unser Sommer fällt nicht immer in die Sonnenferne. Der Frühlingspunkt, d. i. der Schnittpunkt der Ekliptik und des Himmelsäquators bewegt sich der Sonne entgegen. Die Ursache davon ist eine schwankende Bewegung der Erdachse; denn auch diese verharrt nicht dauernd in ihrer Lage, sondern beschreibt in einer allerdings sehr langen Zeit von annähernd 26 000 Jahren einen Kegelmantel, ihre Verlängerung also am Himmel einen Kreis, dessen Mittelpunkt der Pol der Ekliptik ist. Damit bewegt sich auch die Äquatorebene, auf der die Achse immer senkrecht steht, und das bewirkt ein Verschieben der Punkte, in denen sich der Äquator mit der Ekliptik schneidet.

Der Frühlingspunkt fällt daher nicht immer mit den gleichen Sternen des Tierkreises zusammen, sondern schreitet in rückläufiger Richtung vor. Man nennt dieses Fortschreiten seine Präcession. Die letzte Ursache derselben ist die Anziehung der Sonne, welche bestrebt ist, die Erdachse senkrecht zur Ekliptik zu stellen. Eine gleiche Wirkung übt auch der Mond aus; man bezeichnet das durch seine Anziehung hervorgerufene Schwanken als die Nutation. (Nutation.)

Mit der Rückkehr der Sonne zum Frühlingspunkt ist das tropische Jahr vollendet. Dieses ist infolge der Präcession etwas kürzer als das siderische, welches einige Minuten mehr als 365¼ Tage dauert, während im tropischen daran noch annähernd 11 Minuten fehlen. Tropisches Jahr.

Da innerhalb dieses tropischen Jahres sich der Wechsel der Jahreszeiten vollzieht, ist es der Zeitrechnung zu Grunde gelegt. Seit Julius Cäsar rechnet unser Kalender das Jahr zu 365 Tagen, schaltet aber in jedem vierten Jahre, um den jährlichen Verlust von beinahe ¼ Tag wieder einzubringen, einen Tag ein. Allein das überschreitet die Länge des tropischen Jahres. In 400 Jahren hatte man dabei 3 Tage Zeitrechnung. Kalender.

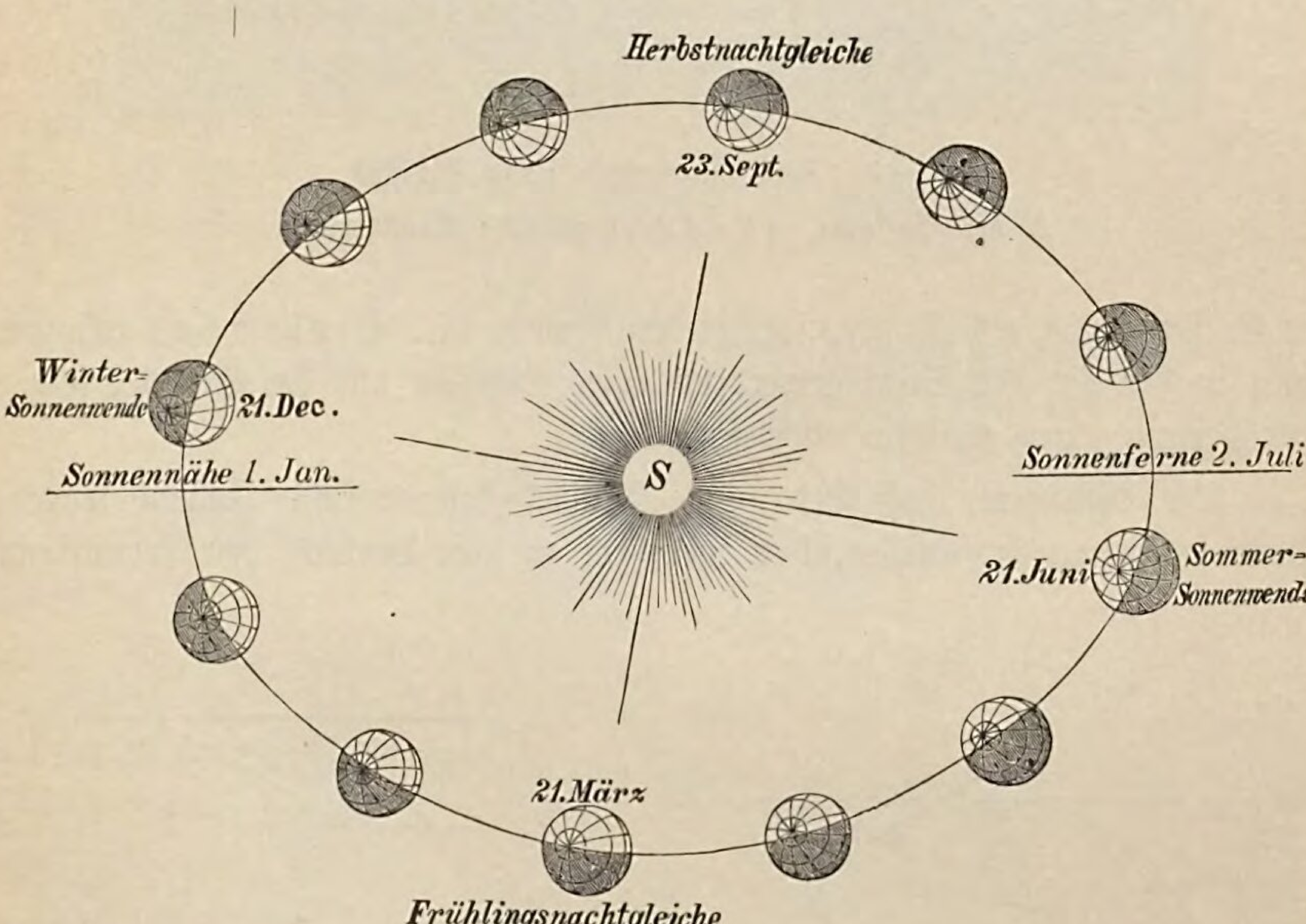


Fig. 63. Bewegung der Erde um die Sonne.

zuviel gezählt. Zur Zeit Papst Gregors XIII., 1582, war der Kalender infolgedessen bereits um 10 Tage zurückgeblieben. Um die Übereinstimmung der Zeitrechnung mit dem Sonnenlauf wieder herzustellen, mußten deshalb 10 Kalendertage übersprungen werden. Für die Zukunft aber sicherte man die Ordnung des Kalenders durch die Bestimmung, daß immer in 4 Jahrhunderten 3 Schalttage ausfallen sollten. Man wählte dazu die sogenannten Säkularjahre, deren 2 Anfangsziffern nicht durch 4 teilbar sind. Darnach sind 1600 und 2000 Schaltjahre, 1700, 1800 und das bevorstehende 1900 dagegen nicht.

Gestalt und Größe der Erde.

§ 239. Den ältesten griechischen Gelehrten war die Erde noch eine Scheibe; aber bereits im 5. Jahrhundert v. Chr. waren die Pythagoreer im Besitz der Lehre von ihrer Kugelgestalt. Man suchte diese Ansicht später auch durch die Erscheinungen zu begründen. So wies Aristoteles auf die Veränderung des Horizontes beim Wechsel des Standpunktes nach der geographischen Breite sowie auf die Thatsache hin, daß der Erdschatten bei

Beweise der Kugelgestalt.

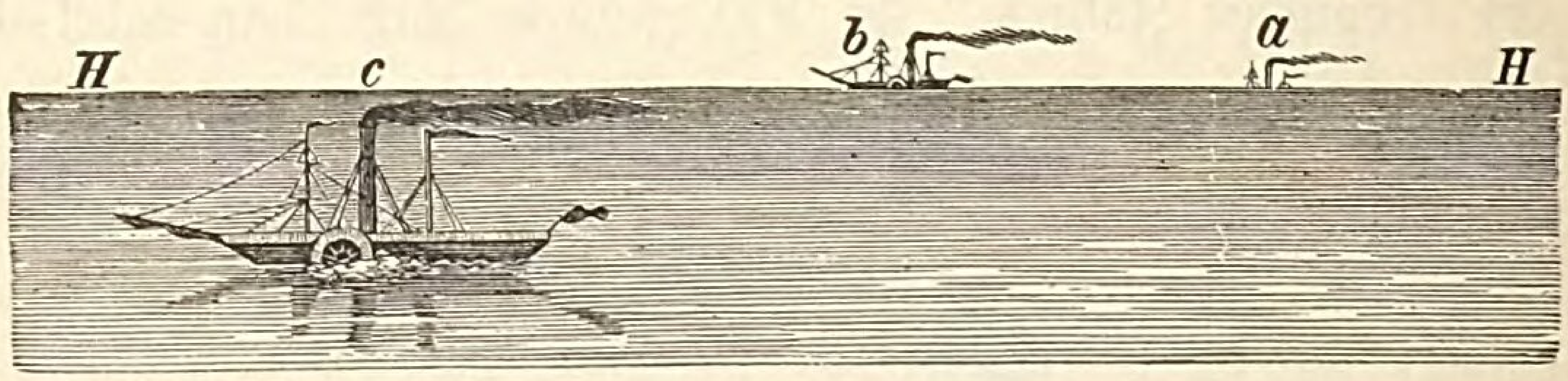


Fig. 64. Die Annäherung eines Schiffes.
H der Horizont, *a b c* die allmähliche Annäherung.

der Verfinsterung des Mondes immer kreisförmig sei. Ptolemäus erkannte dann in der Art des Sichtbarwerdens eines Schiffes auf der See bei seiner Annäherung einen weiteren Beweis.

Die Annahme, daß Erde und Himmel koncentrische Kugeln wären, führte sogar vor Aristoteles schon mehrfach zu dem Versuch, den Erdumfang

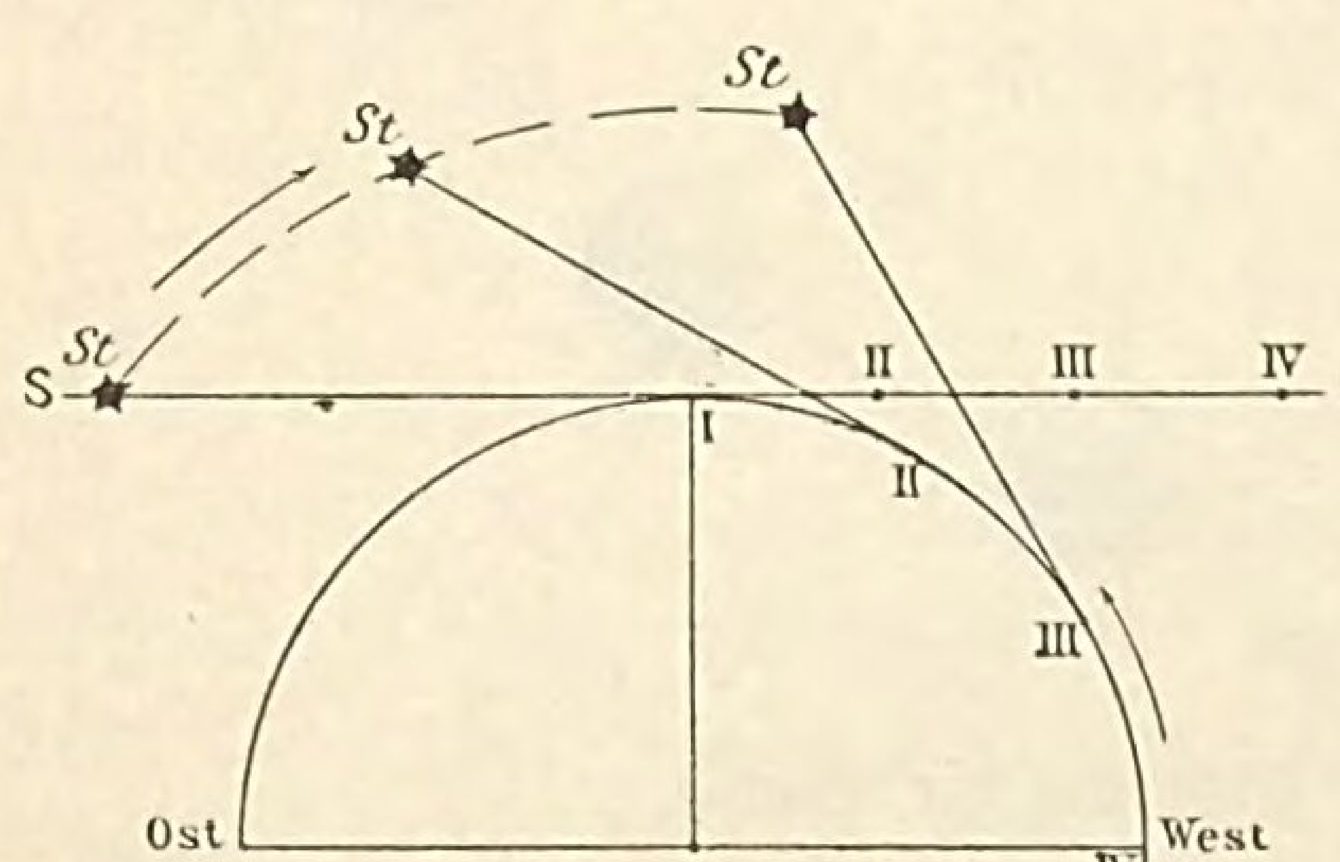


Fig. 65. Krümmung der Erde in der Richtung von Westen nach Osten.

Stern *St* erscheint auf der Erde von I—IV immer später über dem Horizont, auf der Scheibe *SS* dagegen für alle vier Punkte gleichzeitig.

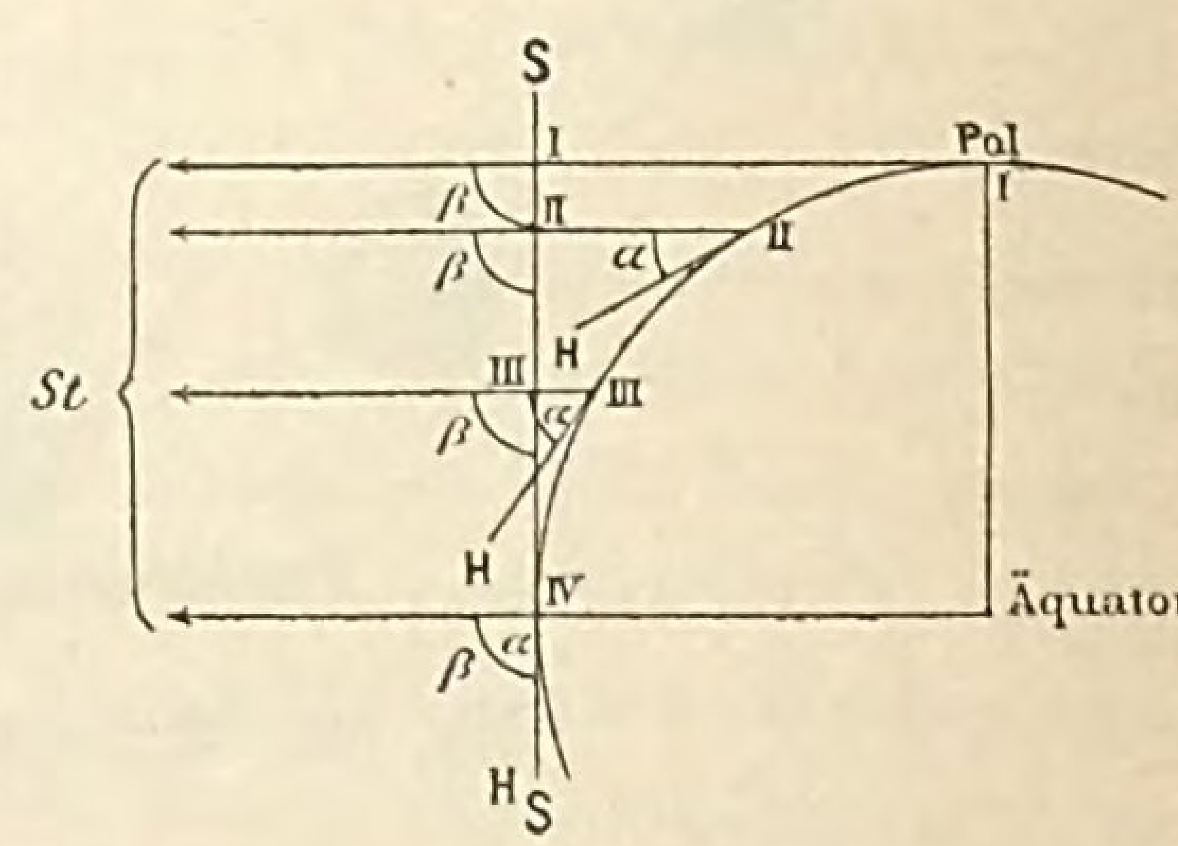


Fig. 66. Krümmung vom Pol zum Äquator.

Winkel α d. i. die Höhe des Sternes *St* über dem Horizont *H*, wächst auf der Erdoberfläche von I—IV stetig, auf der Scheibe *SS* bleibt dagegen der entsprechende Winkel β gleich groß.

zu messen. Am berühmtesten ist die Messung, welche Eratosthenes im 3. Jahrhundert v. Ch. vornahm. Nur die Mangelhaftigkeit der Ausführung

hinderte, zu genaueren Ergebnissen zu gelangen. Erst in der Neuzeit ist die Kugelgestalt durch astronomische Messungen festgestellt. Eine Reihe von Wahrnehmungen bestätigen uns schon augenscheinlich die Richtigkeit dieser Vorstellung. Das Vorhandensein eines Horizontes auf dem Meer, die Möglichkeit der Umseglung der Erde und die Erweiterung des Gesichtskreises mit der Erhöhung unseres Standpunktes setzen wenigstens eine gekrümmte Oberfläche voraus. Wandern wir auf der Erde in der Richtung von West nach Ost, so erkennen wir, daß die Gestirne nicht gleichzeitig an den einzelnen Orten aufgehen, sondern immer früher, je weiter wir ostwärts kommen. Das ist ein Beweis westöstlicher Krümmung. Gehen wir in der Richtung vom Pol zum Äquator, so ändern sich stetig die Kulminationshöhen der Sterne. Die Erde muß also auch in nordsüdlicher Richtung gewölbt sein. Diese beiden Erscheinungen geben uns die Anhaltspunkte für die Ermittlung der wahren Gestalt der Erde; denn die Änderungen in der Zeit des Aufgehens wie in der Höhe der Gestirne müssen der Größe der Krümmungen entsprechen.

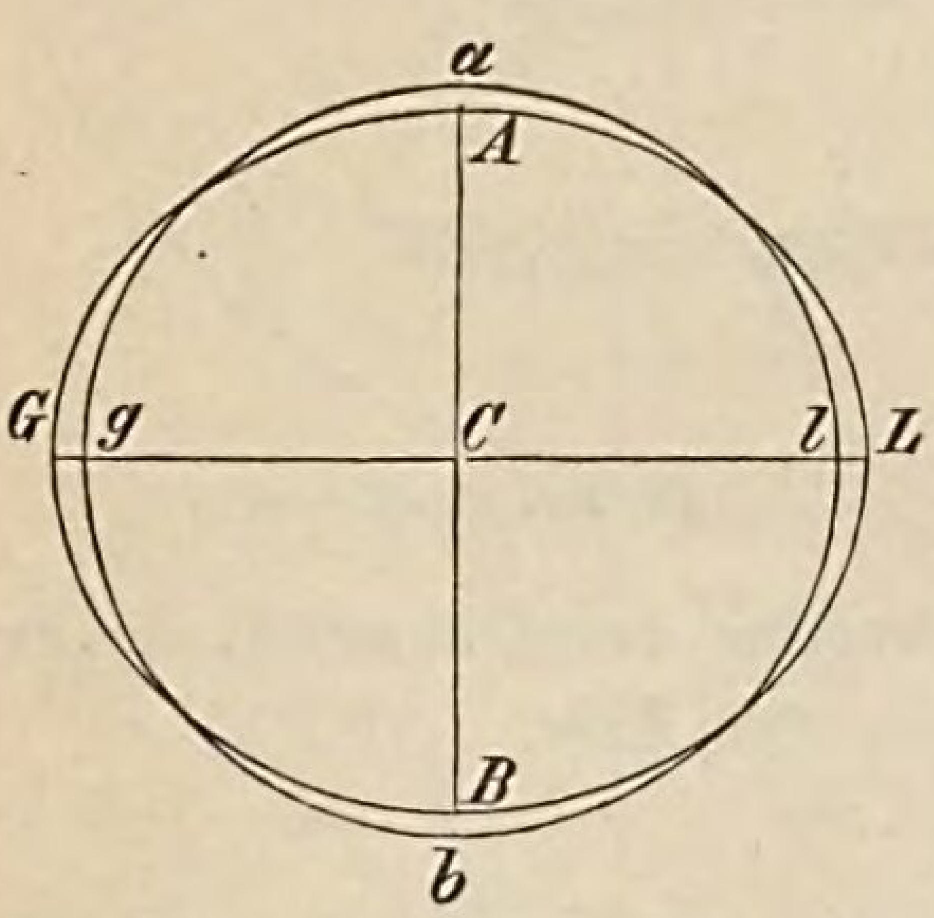


Fig. 67. Abplattung der Erde.

Durch genaue Bestimmungen derselben mit Hilfe zuverlässig arbeitender Instrumente ist nun festgestellt, daß die Erde keine vollkommene, sondern eine an den Polen abgeplattete Kugel, ein sogenanntes Sphäroid ist. Die Abplattung beträgt nur etwa $^1/_{300}$ des größten Durchmessers im Äquator. Dieser Wert ist hauptsächlich durch die Gradmessungen bestimmt worden. Er kann auch aus der Änderung der Schwere an verschiedenen Punkten ermittelt werden. Diese müßte überall gleich sein, wenn die Erde eine vollständige Kugel wäre. Durch die Beobachtungen hat sich nun aber eine Zunahme derselben nach den Polen ergeben, was eine Verkürzung des Radius, also eine Abplattung der Erde bedeutet. Abplattung.

Diese Abplattung entspricht auch der Thatsache, daß die Erde um ihre eigene Achse sich dreht. Denn dadurch entsteht die Fliehkraft oder Centrifugalkraft, welche die Teilchen der Erde von der Achse fortzuschleudern strebt. Waren diese jemals nur einigermaßen verschiebbar, so mußten sie der Wirkung der Rotation folgen und sich um so mehr von der Achse entfernen, je näher sie dem Äquator sich befanden. Daher mußte sich dort eine Anschwellung, an den Polen eine Abplattung bilden.

Um sich auf der Erdoberfläche zu orientieren, denkt man sich dieselbe mit einem Netz von Linien überzogen, das der scheinbaren Himmelskugel entnommen ist. Die Ebene des Himmelsäquators teilt die Erde in

§ 240. zwei Hälften, ihre Schnittlinie auf der Oberfläche ist der *Äquator* oder *Gleicher*. Alle diesem parallel laufenden Linien heißen *Parallelkreise*. Zu ihnen gehören die Wendekreise, die durch den Stand der Sonne am 21. Juni und 21. Dezember gekennzeichnet sind. Die Ebenen der Stundenkreise am Himmel schneiden ebenfalls die Erde in Kreisen, welche senkrecht auf dem Äquator stehen und durch die Pole ziehen; man nennt sie *Meridian-* oder *Mittagskreise*, die Strecken von Pol zu Pol auch nur *Meridiane*.

Geographische Ortsbestimmung.

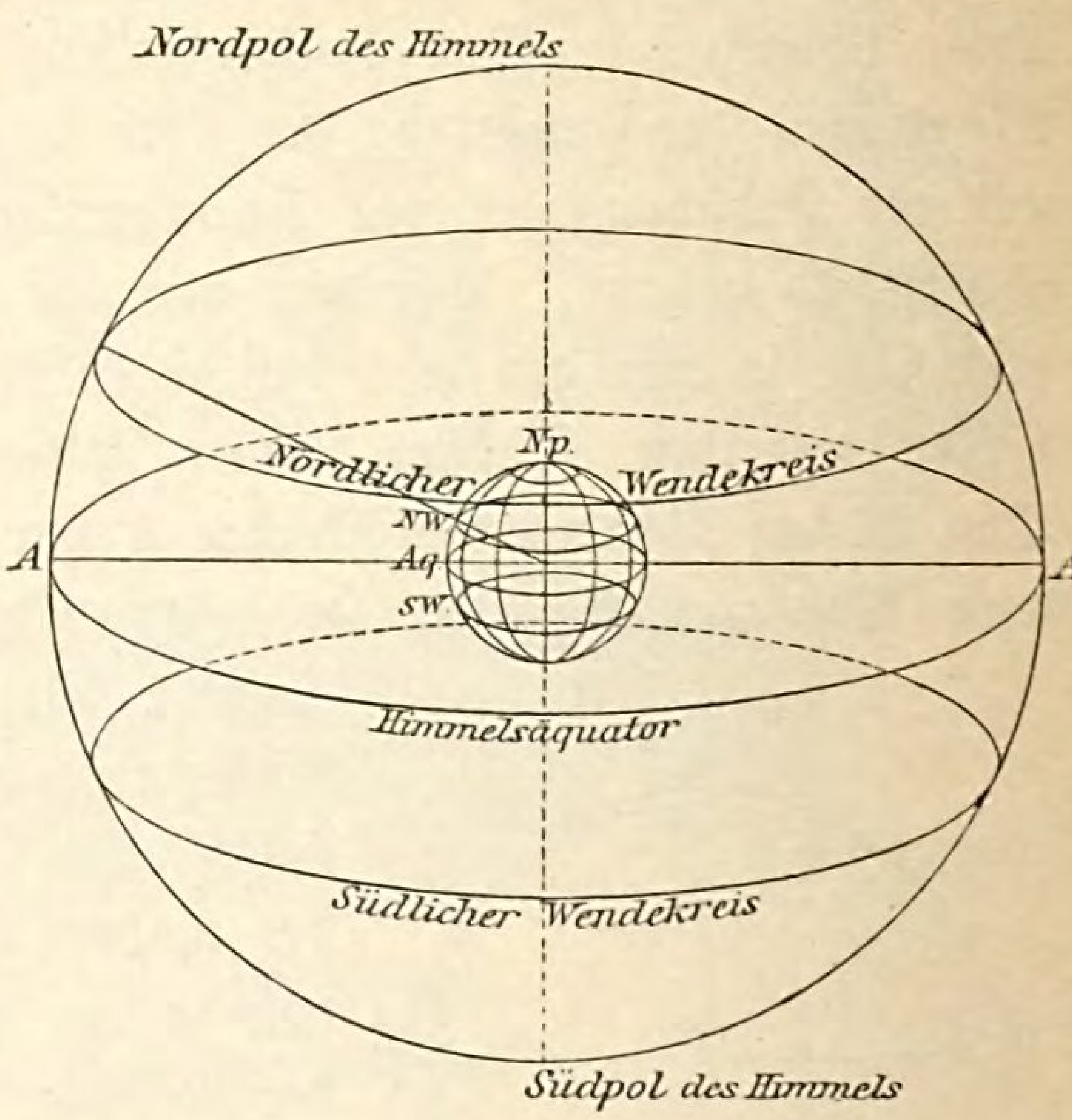


Fig. 68. Übertragung der Himmelskreise auf die Erde.

Die Entfernung eines Punktes auf einem Meridian vom Äquator ist seine *geographische Breite*; der Abstand von einem anderen Punkte auf einem Parallel- oder Breitenkreis seine *geographische Länge*. Sie kann von einem beliebigen Punkte aus gezählt werden. Gegenwärtig gilt vorwiegend der *Meridian von Greenwich* als *Anfangs-* oder *Nullmeridian*. Durch die Kenntnis von Länge und Breite ist die Lage eines Ortes auf der Erde vollkommen bestimmt.

Geogr. Breite.

Die *geographische Breite* kann auf Grund folgender Erwägungen leicht *gefunden werden*. Der von irgend einem Standpunkte aus überblickbare Teil der Erdoberfläche wird von dem *natürlichen Horizont* begrenzt. Denkt man sich nun durch unseren Standpunkt eine Ebene tangential an die Erdkugel gelegt, so trifft diese den Himmel ebenfalls in einem Kreise, welchen man als den *scheinbaren* oder *astronomischen* Horizont bezeichnet. Seine Ebene steht immer senkrecht zu dem infolge der Schwere stets nach dem Mittelpunkt der Erde gerichteten Lot. Legt man parallel dazu eine Ebene durch den Mittelpunkt der Erde, so erhält man eine dritte Schnittlinie mit dem Himmel, den *wahren Horizont*, der bei der ungeheuren Entfernung im Weltraum mit dem scheinbaren Horizont zusammenfällt.

Die Ebene des wahren Horizontes ist zu der festliegenden Äquatorebene je nach der Lage des Standortes verschieden geneigt. Am Pol fällt sie mit ihr zusammen, am Äquator steht sie senkrecht darauf. Im ersteren Fall beträgt die geographische Breite 90°, im letzteren 0°, und die gleichen Werte kommen jedesmal den Höhen des Himmelspoles zu. *Die Polhöhe*

ist demnach gleich der geographischen Breite. Um diese zu erhalten, ist also nur die Bestimmung der Polhöhe erforderlich. Diese aber ist jederzeit ausführbar, wenn wir die Lage des Himmelspols kennen.

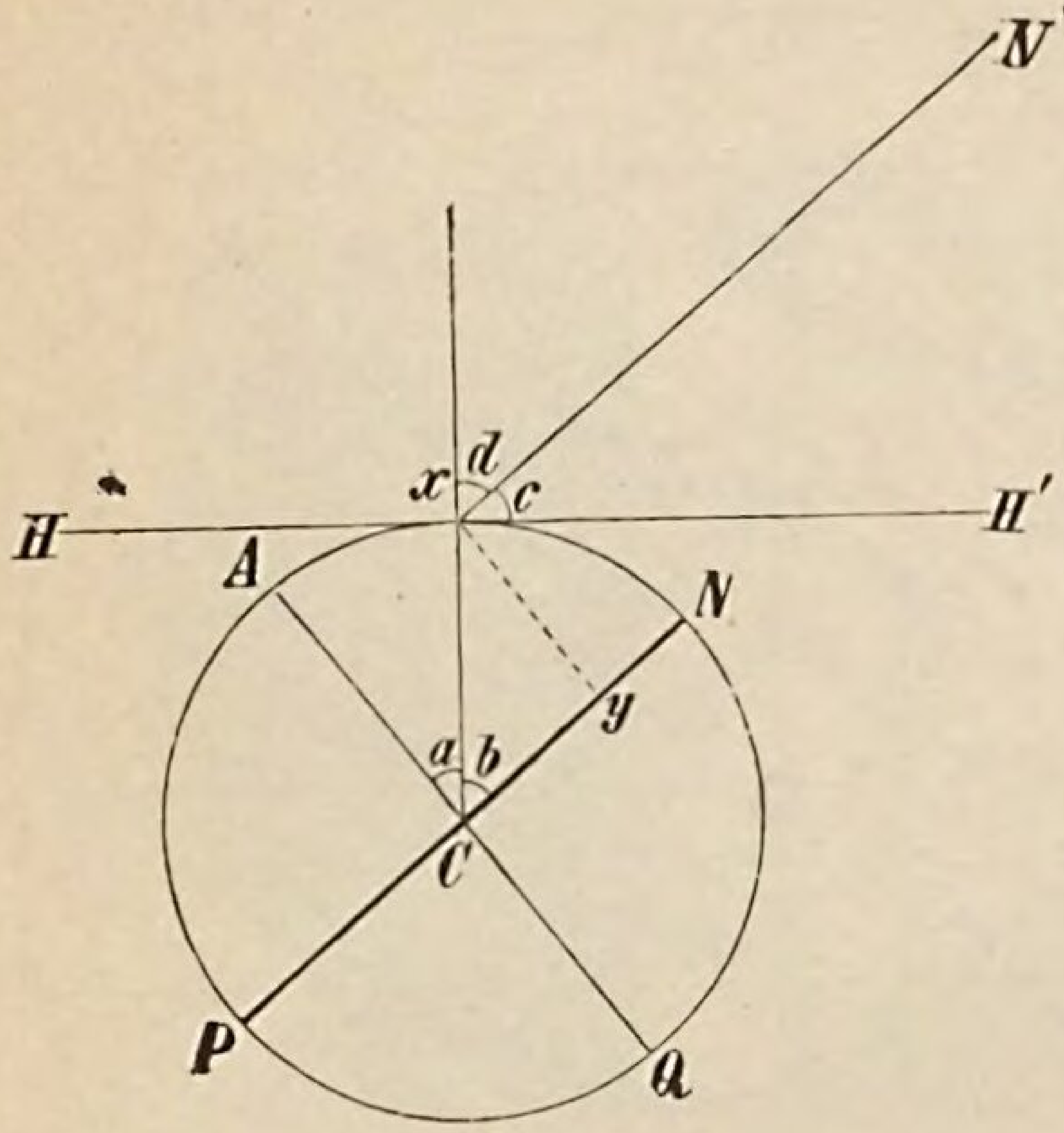


Fig. 69. Polhöhe und geogr. Breite. N' = Himmelspol, HH = Horizont. c = Polhöhe, a = geograph. Breite, $d + c = a + b = 90^0$, $d = b$; also $a = c$.

Geogr. Länge.

Die Bestimmung der geographischen Länge ergiebt sich aus der täglichen Rotation der Erde. Die Sonne legt den scheinbaren Kreislauf von 360° am Himmel in 24 Stunden zurück, in einer Stunde somit 15° oder in 4 Minuten 1°. Beobachtet man nun an verschiedenen Orten den Durchgang der Sonne durch den Meridian mit der Uhr, so giebt der Unterschied in der Zeit des Eintritts der Kulmination, auf Grade umgerechnet, den Längenabstand, also die geographische Länge.

Ortszeit.

Diese ist also gleich dem Unterschied der Ortszeiten. In Deutschland sind für das bürgerliche Leben die Ortszeiten durch die Annahme einer mittleren Zeit aufgehoben worden. Als solche hat man diejenige des 15. Meridians ö. v. Gr. gewählt. Sämtliche Orte Deutschlands haben also jetzt gleichzeitig Mittag, obwohl die westlichsten und östlichsten um mehr als eine Stunde Länge auseinander liegen.

Datumgrenze.

In Ländern, wo noch Ortszeit besteht, bleibt die Uhr bei einer Fahrt von Westen nach Osten immer zurück, bei 15° Länge um eine Stunde, bei 360°, also bei einer Reise um die Erde, um volle 24 Stunden. Man kommt also dann im Datum um einen ganzen Tag voraus. Bei umgekehrter Reise gewinnt man dagegen mit der Überschreitung jedes neuen Meridians 4 Minuten, oder bei der Erdumseglung einen Tag, den man mehr zählen würde als die am Ausgangspunkt lebenden Bewohner. Um sich der Zählung dieser wieder anzupassen, würde man demnach im ersten Falle einen Tag doppelt nehmen müssen, im zweiten einen Tag überspringen. Bei der Schiffahrt geschieht dies meist bei der sogenannten Datumgrenze unter 180° v. Gr.

Größe der Erde.

Durch genaue Kenntnis der Lage zweier Orte nach Länge und Breite ist auch die Möglichkeit gegeben, die wirkliche Länge eines Grades auf der Erde zu messen und damit die Größe dieser selbst zu berechnen. Die zahlreichen Gradmessungen ergaben für die Länge eines Meridiangrades rund 111 *km*. Der Umfang der Erde ist danach 40000 *km*

und ihr Durchmesser 12 730 *km*. Dem Umfang der Erde ist unser Längenmaß, das Meter, entnommen, es ist annähernd der 10 000 000. Teil des Erdquadranten. Die deutsche geographische Meile dagegen macht den 15. Teil eines Meridiangrades aus, mißt also 7,42 *km*.

§ 241. Himmelserscheinungen infolge der Kugelgestalt. Aus der Kugelgestalt der Erde erklären sich ohne weiteres verschiedene Erscheinungen am Himmel. Wenn wir auf dem Äquator stehen, fällt unser wahrer Horizont mit einer Meridianebene zusammen. Die Himmelspole liegen also im Horizont. Sämtliche Gestirne gehen auf und unter und beschreiben Halbkreisbogen am Himmel, welche senkrecht auf der Horizontebene stehen. Am Pol fällt diese mit der Äquatorebene zusammen, der Himmelspol liegt im Zenith; sämtliche Sterne der einen Himmelshalbkugel bleiben dauernd über dem Horizont und umkreisen den Zenith. Von einem Standpunkt zwischen Pol und Äquator aus sehen wir die Himmelskörper Bogen beschreiben, welche zur Horizontebene unter einem Winkel geneigt sind, der gleich dem Komplement der geographischen Breite des Standpunktes ist. Diejenigen Sterne, deren Deklination kleiner ist als dieser Winkel, tauchen daher täglich unter den Horizont, alle übrigen bewegen sich hingegen sichtbar auf Kreisen um den Himmelspol. Man nennt sie Circumpolarsterne.

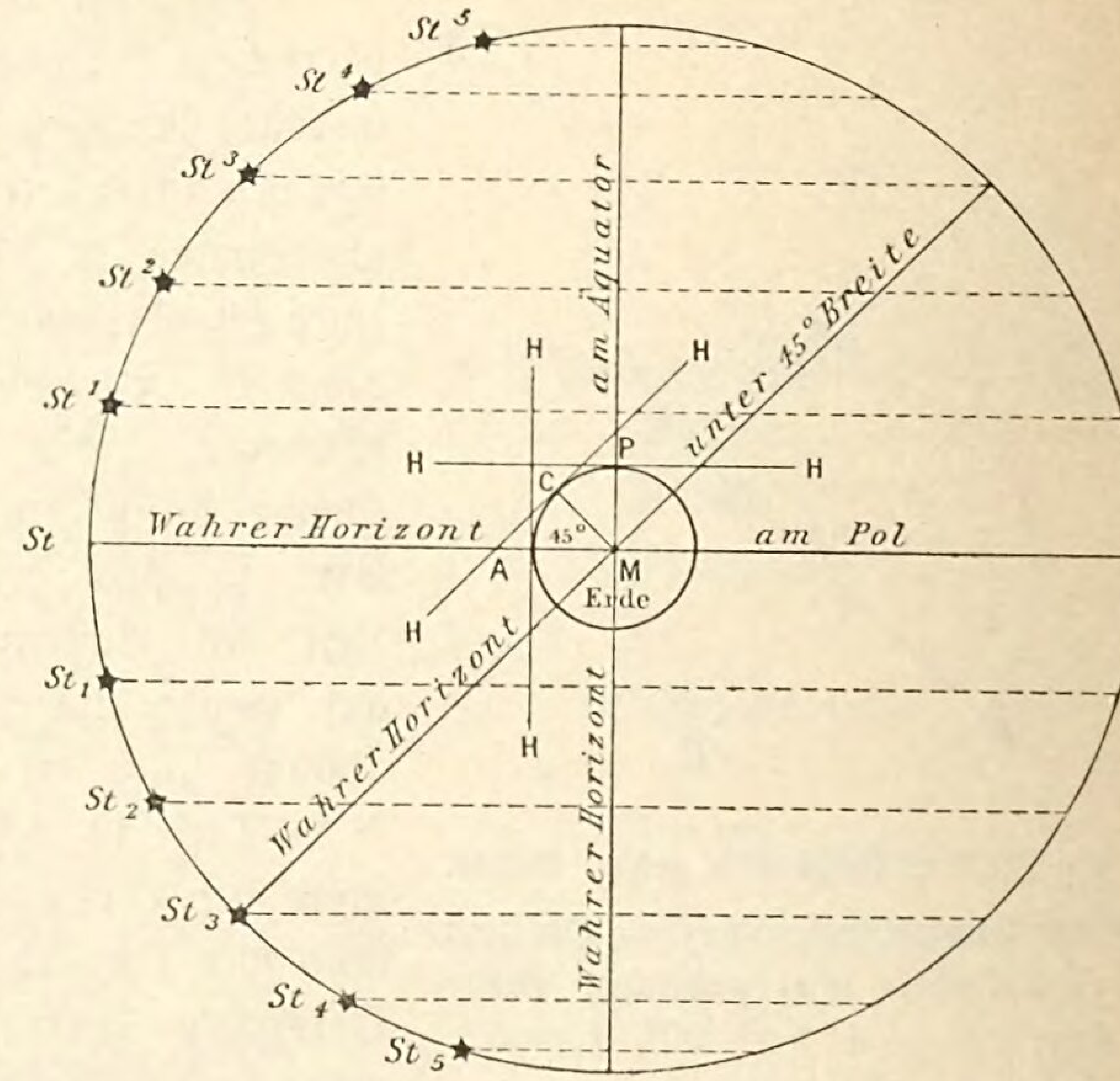


Fig. 70. Neigung der Sternbahnebenen zum Horizont.

HH = scheinbare Horizonte. Für den wahren Horizont am Äquator gehen alle Sterne auf und unter, Tag- und Nachtbogen sind gleich; am Pol bleiben die Sterne St_1 bis St_5 stets über dem Horizont, sie sind Circumpolarsterne; unter 45° Breite gehen die Sterne St^2—St—St_2 auf und unter, die Sterne St^3 St^5 nie unter, St_3—St_5 nie auf, die Tagbogen sind für St^1 und St^2 größer, für St gleich, für St_1 und St_2 kleiner als der Nachtbogen.

Gang der Sonne. Auch die Sonne nimmt an diesen Erscheinungen teil. Aber ihre Deklination verändert sich im Laufe eines Jahres von $23^1/_2$° südlich bis

ebensoviel nördlich des Äquators. Darum wechselt auch beständig der sichtbare Bogen ihres täglichen Kreislaufes. Sie geht von Tag zu Tag an anderen Orten und zu anderen Zeiten auf und unter. Den Abstand dieser Örter vom Ost- und Westpunkt nennt man die Morgen- und Abendweite,

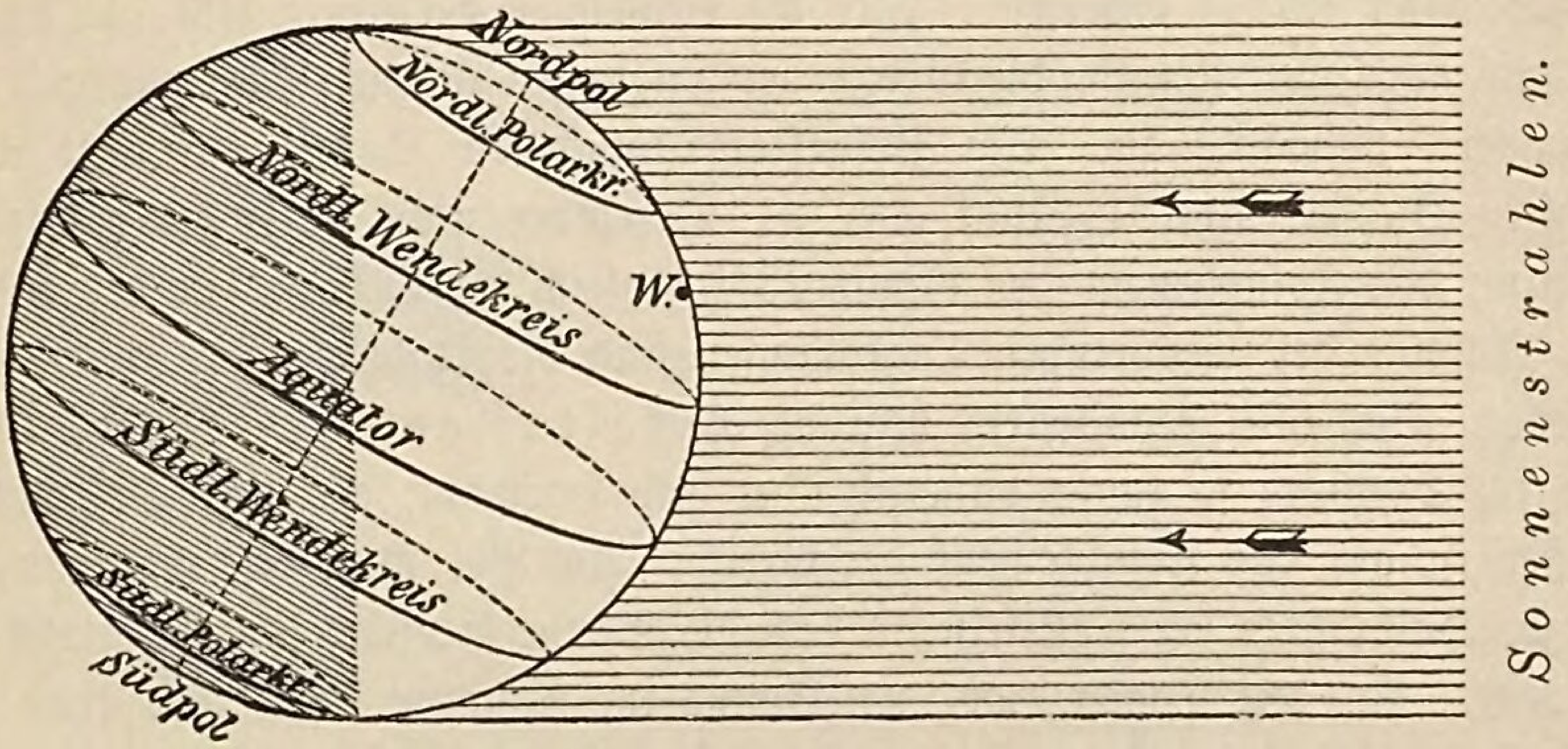


Fig. 71. Sonnenstand vom 21. Juni.

während der Teil des täglichen Sonnenlaufes über dem Horizont der Tagbogen, der unter ihm der Nachtbogen heißt. Beide Bogen sind unter dem Äquator einander gleich, unter den anderen Breiten der Erde nur dann, wenn die Sonne im Äquator steht, d. i. zur Zeit der Tag- und Nacht-

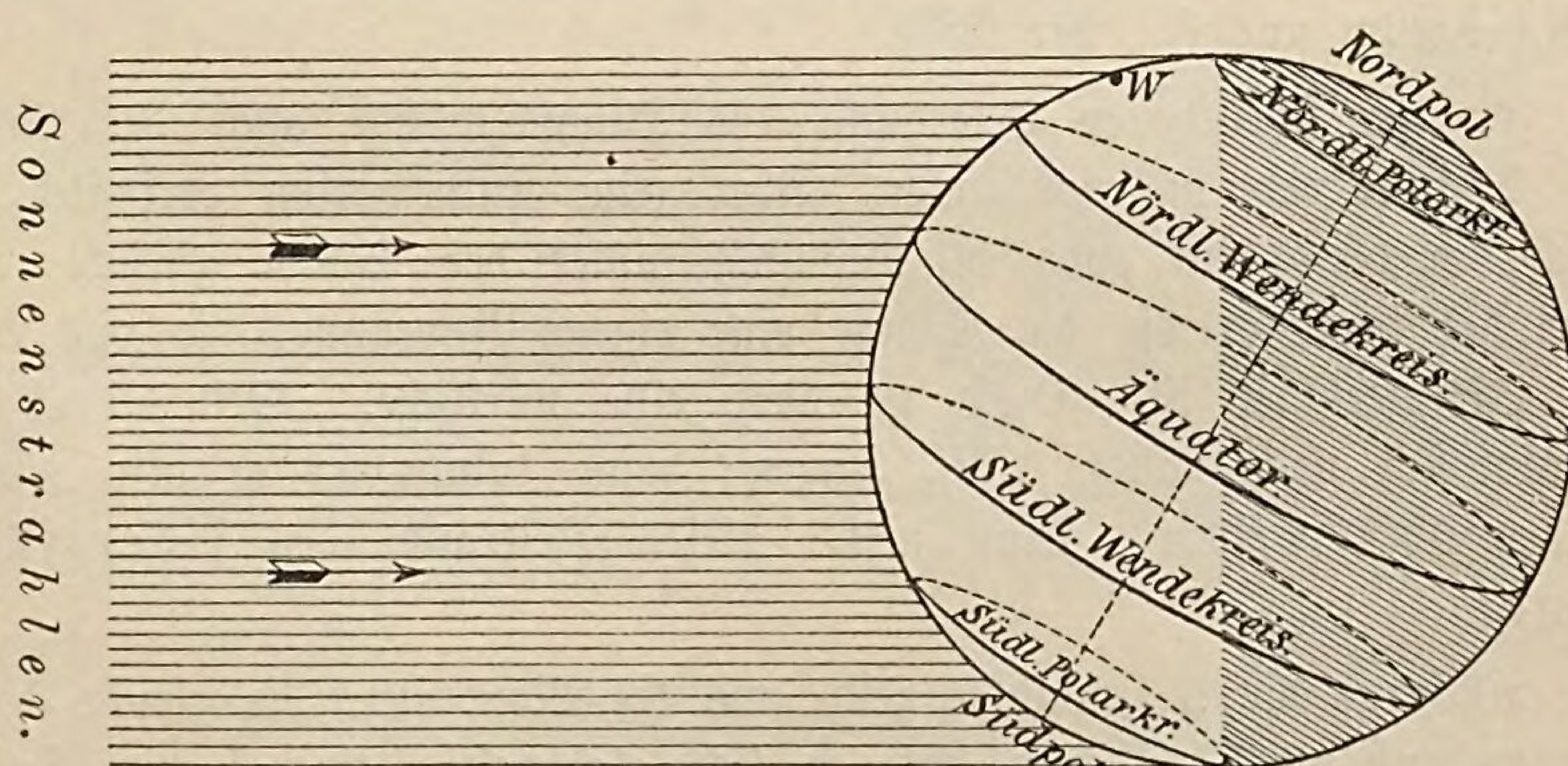


Fig. 72. Sonnenstand am 21. December.

gleichen oder Äquinoktien. Die Grenzlinie der beleuchteten Erdhalbkugel geht dann durch beide Pole.

In den Gebieten zwischen den Breiten $23^1/_2$ nördlich und südlich vom Äquator, welche von den Wendekreisen begrenzt werden, kann die Sonne Zonen der Erde.

jährlich zweimal in den Zenith treten. Diese Zone empfängt die größte Wärme- und Lichtmenge, sie heißt die tropische oder heiße Zone. In ihr sind alle Tage während des Jahres nahezu von gleicher Länge, der Wechsel der Jahreszeiten ist darum kaum merklich. Nördlich und südlich schließen sich die gemäßigten Zonen an. Sie werden von den Polarkreisen unter $66^1/_2{}^0$ begrenzt. Für die Bewohner derselben geht die Sonne niemals durch den Zenith, die Größe der Tagbogen nimmt aber während des Sommers polwärts zu. Am Polarkreis taucht die Sonne zur Zeit ihres höchsten Standes am 21. Juni oder 21. Dezember nicht unter den Horizont, da dann das Komplement der Breite $23^1/_2{}^0$ gleich der Deklination der Sonne ist. Infolge der wechselnden Tageslängen sind die Jahreszeiten scharf ausgeprägt. Von $66^1/_2{}^0$ polwärts beginnt die kalte Zone. Die Sonne bleibt hier im Sommer so lange dauernd über dem Horizont, als ihre Deklination größer ist als das Komplement der Breite. Am Pol muß das während des ganzen Halbjahres der Fall sein, in dem die Sonne diesseits des Äquators sich befindet. An den Tagen, wo die Sonne im Äquator steht, also etwa am 21. März und 23. September, beginnt hier Tag oder Nacht.

Der Mond.

§ 242. *Entfernung. Größe.* Der Mond steht der Erde sehr nahe; nur 385 000 *km* beträgt seine mittlere Entfernung, also nur wenig mehr als der halbe Sonnenradius. Er ist eine Kugel von nur 3480 *km* Durchmesser; sein Inhalt beträgt darum nur $^1/_{50}$ der Erde.

Siderischer Monat. An der scheinbaren Bewegung des Himmels hat auch der Mond teil. Auch er geht auf und unter. Aber seine Kulmination verspätet sich täglich; er bleibt um etwa 50 Minuten hinter der Sonne zurück. Der Mond hat demnach wie die Sonne eine eigene Bewegung, die von West nach Ost gerichtet ist. Diese ist aber eine wirkliche. Sein Umlauf vollendet sich nach nahezu $27^1/_3$ Tagen; dann kulminiert er also wieder mit demselben Fixstern. Man nennt diesen Zeitraum den siderischen Monat.

Rotation. Während dieses Umlaufes zeigt uns der Mond stets die gleiche Seite. Daraus muß man schließen, daß er sich gleichzeitig einmal um seine Achse dreht. Die Rotationsdauer fällt also zusammen mit der Dauer des siderischen Monats.

Mondbahn. Die Mondbahn ist ebenfalls eine Ellipse. In dem einen Brennpunkt derselben steht die Erde. Die wechselnde Entfernung von der Erde ist ziemlich bedeutend, was schon die auffallende Ungleichheit der scheinbaren Größe der Mondscheibe lehrt.

Mondphasen.

Unser Trabant gehört zu den dunklen Weltkörpern. Er empfängt sein Licht wie die Planeten erst von der Sonne. Je nach seiner Stellung zur Sonne und Erde erscheint er in anderer Gestalt, da für uns immer nur der uns zugewendete Teil der beleuchteten Fläche deutlich sichtbar ist. Diese wechselnden Lichterscheinungen bezeichnet man als die Phasen des Mondes.

Steht der Mond zwischen Erde und Sonne, so kehrt er uns die Schattenseite zu, es ist Neumond. Kurz darauf leuchtet der rechte Rand hell auf, eine schmale Sichel wird sichtbar. Diese verbreitert sich täglich, bis die zunehmende Lichtfläche die halbe Scheibe einnimmt. Dann haben wir erstes Viertel. Im weiteren Verlauf kommt die Erde in die Richtung zwischen Sonne und Mond, wir sehen die ganze Scheibe erleuchtet, haben Vollmond. Dann nimmt die Lichtfläche ab; es tritt das letzte Viertel ein. Schließlich erreicht der Mond wieder die Richtung zwischen Sonne und Erde, wo also jedes Leuchten aufhört. Die Stellungen im ersten und letzten Viertel nennt man auch die Quadraturen, während diejenige bei Neumond die Konjunktion, die bei Vollmond die Opposition heißt.

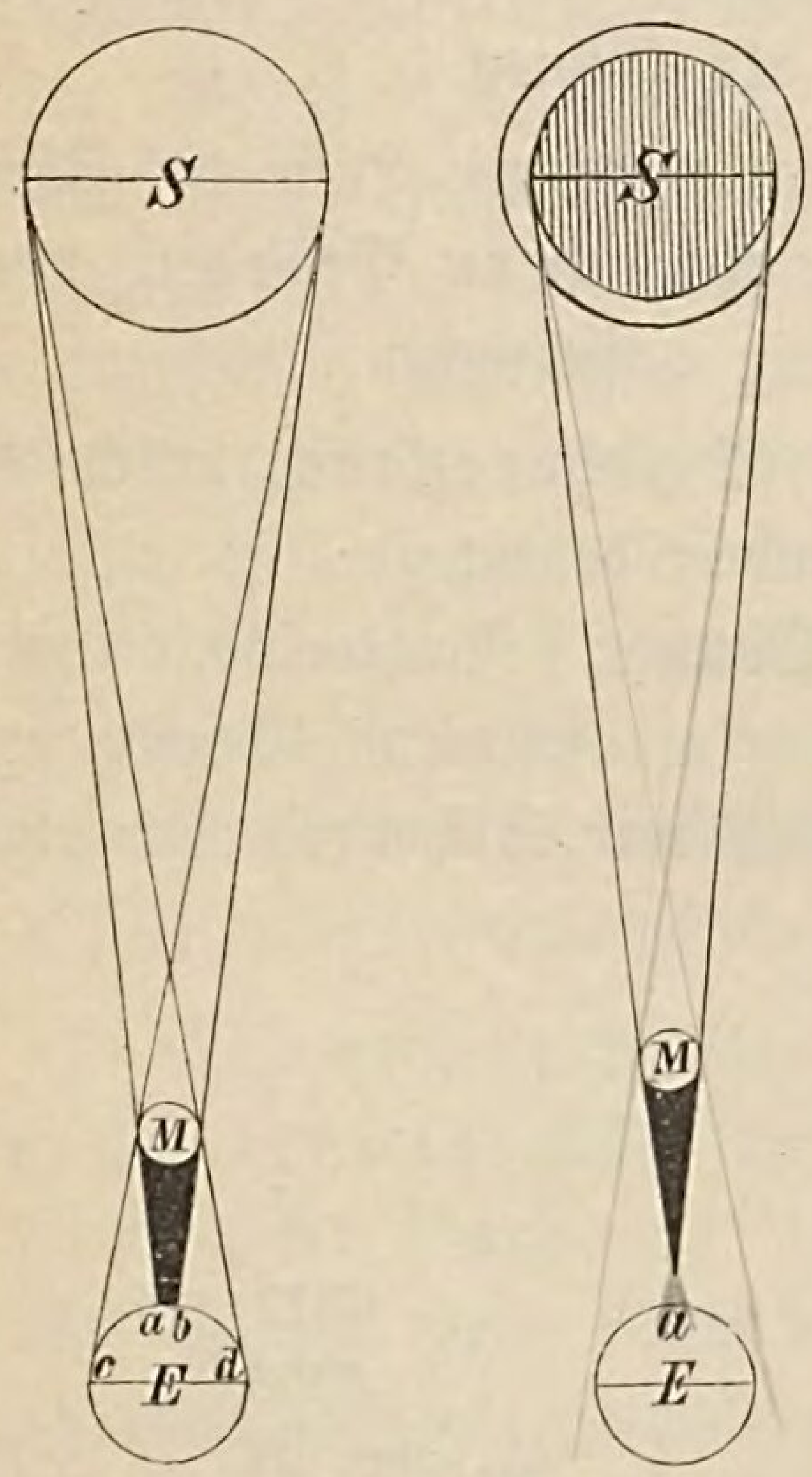


Fig. 73. Sonnenfinsternis.
Totale (ab) und partielle (ca u. bd). Ringförmige.

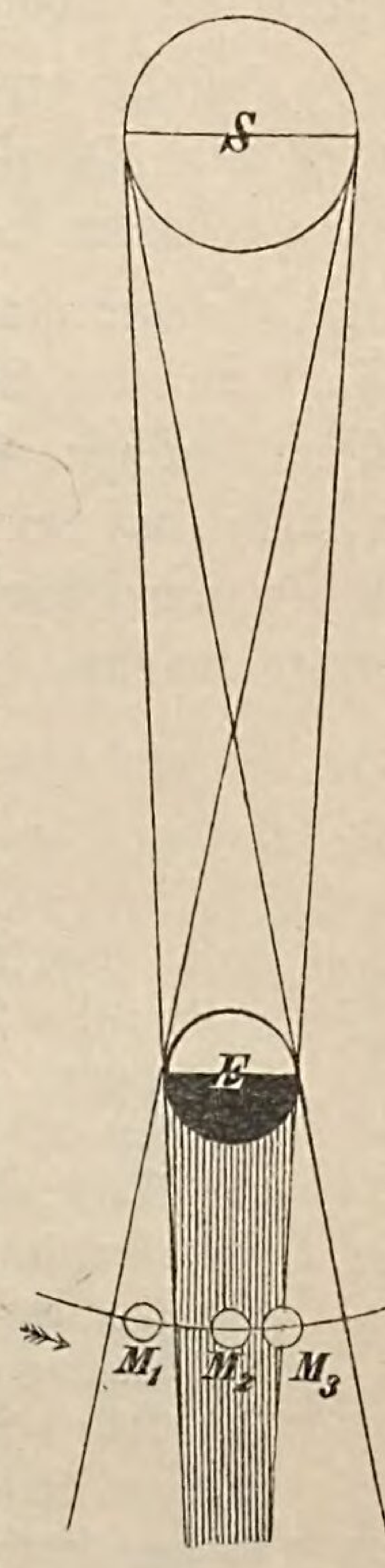


Fig. 74.
Mondfinsternis.

Synodischer Monat.

Zur Vollendung eines solchen Phasenwechsels braucht der Mond $29^1/_2$ Tag. Dieser sogenannte synodische Monat ist um 2 Tage und 5 Stunden länger als der siderische. Die Erklärung hierfür giebt die Veränderung der Stellung der Sonne innerhalb dieser Zeit infolge der Revolution der Erde, an welcher der Mond teilnimmt.

Finsternisse.

Bei seinem Umlauf um die Erde tritt der Mond in der Konjunktion zuweilen vor die Sonne, sodaß diese für einen Teil der Erde unsichtbar ist; es entsteht eine Sonnenfinsternis, die je nach der Bedeckung der

Scheibe eine totale, eine ringförmige oder eine partielle ist. In der Opposition dagegen kommt oft der Mond in den Kernschatten der Erde; dann erfolgt eine Mondfinsternis. Solche Verfinsterungen würden während jedes synodischen Monats eintreten müssen, wenn die Bahnebenen der Erde und ihres Trabanten zusammenfielen. Die Mondbahn ist aber zur Erdbahn um 5° geneigt. Finsternisse können daher nur zustande kommen, wenn der Mond bei Konjunktion oder Opposition die Ekliptik schneidet oder wenigstens dem Schnittpunkt nahe steht. Man bezeichnet die Schnittpunkte beider Bahnen auch als Knoten.

Infolge der großen Nähe des Mondes hat man mit Hilfe des Fernrohrs seine Oberfläche genauer erforscht. Sie ist reich an Gebirgen, unter denen viele ein kraterähnliches Becken ringförmig umschließen.

Beziehungen zur Erde. Bei der geringen Entfernung ist auch die Anziehungskraft, welche der Mond auf die Erde ausübt, trotz seiner Kleinheit bedeutend; sie ruft im Meere größere Gezeiten hervor, als die Sonne. Nachweisbar wirkt er auch auf die erdmagnetischen Vorgänge ein, während Beziehungen zu den atmosphärischen Erscheinungen noch nicht mit Sicherheit dargethan werden konnten.

Tabelle.

Halbe große Achse, Radius des Äquators	6377 *km*
Halbe kleine Achse, Radius zum Pol	6356 „
Abplattung	1/300 oder 21 „
Meridianquadrant	10 000,9 „
Ein Meridiangrad am Äquator	110,6 „
Ein Meridiangrad am Pol	111,7 „
Ein Längengrad am Äquator	111,3 „
Ein Längengrad unter der Breite von 50°	71,7 „
Oberfläche der Erde	510 000 000 *qkm*
Mittlere Entfernung der Erde von der Sonne	148 000 000,6 *km*
Mittlere Entfernung der Erde vom Monde	385 000 „ / 60 Erdhalbmesser
Geschwindigkeit der Rotation am Äquator in der Sekunde	464 *m*
Geschwindigkeit der Rotation unter der Breite von 50°	312 „
Geschwindigkeit der Rotation unter der Breite von 60°	232 „
Geschwindigkeit der Revolution in der Sekunde	30 *km*

Die Darstellung der Erdoberfläche.

§ 243. Globus. Da die Erde eine Kugel ist, so kann ihre Oberfläche auch nur auf einer Kugel getreu dargestellt werden. Ein solches Abbild der Erde nennen wir einen Globus.

Karte. Darstellungen der Erdoberfläche oder von Teilen derselben auf einer Ebene sind ohne Verzerrungen nicht möglich. Unsere sämtlichen Karten geben daher niemals vollkommen ähnliche Bilder der Erde. Die Entstellungen sind im allgemeinen um so größer, je ausgedehnter das Gebiet ist, welches wiedergegeben wird, je größer demnach der Teil der Kugeloberfläche ist, der verebnet werden soll.

Eigenschaften der Karte. Bei der Wiedergabe der Bilder der Erde auf den Karten lassen sich gleichwohl gewisse Eigenschaften erreichen, welche beiden Flächen gemeinsam sind. So giebt es Karten, auf denen sich die Richtungen stets unter demselben Winkel treffen wie in der Wirklichkeit. Sie besitzen die Eigenschaft der Winkeltreue. Zu diesen gehören die Merkatorkarten. Für viele geographische Betrachtungen ist es aber von größerer Wichtigkeit, daß jeder dargestellte Teil der Erde auf der Karte unter Berücksichtigung der Verkleinerung dem ursprünglichen Bilde flächengleich bleibt. Man nennt diese dann flächentreue Karten. Weiter giebt es auch Darstellungen, bei denen Mittabstandstreue gewahrt wird, d. h. die Abstände sämtlicher Punkte von dem Mittelpunkt der Karte sind reduciert auf den Maßstab gleich den entsprechenden Abständen auf der Erdoberfläche.

Kartenprojektionen. Die verschiedenen Abbildungen der Erde auf der Ebene bezeichnet man als Kartenprojektionen. Bei der Ausführung derselben bedient man sich meist der Perspektive. Man projiciert also die Kugeloberfläche von einem Punkte, dem Augpunkte, aus auf die Ebene. Liegt der Augpunkt noch innerhalb der Erdoberfläche, so hat man es mit der stereographischen, liegt er in unendlicher Ferne, fallen also die Projektionsstrahlen senkrecht auf die Projektionsebene, so hat man es mit der orthographischen Projektion zu thun. Nach der Lage des Mittelpunktes der darzustellenden Kugeloberfläche im Äquator, am Pol oder an einem anderen Orte unterscheidet man Äquatorial-, Polar- oder Horizontalprojektionen.

Die perspektivischen Projektionen geben niemals flächentreue Bilder. Um solche zu erhalten, müssen die Projektionen nach mathematischen Grundsätzen konstruiert werden. Wir können dieselben als konventionelle bezeichnen. Sie werden meist bei den Karten des Schul- und Handatlas verwendet.

Vielfach überträgt man auch das Bild der Erdoberfläche mittelbar auf die Kartenebene. Man projiciert sie erst auf eine Fläche, welche abwickelbar ist. Solche Flächen sind der Cylinder und der Kegelmantel. Beide werden verwendet, und man teilt darum die Projektionen auf abwickelbare Flächen in Cylinder- und Kegelprojektionen. Ersterer bedient man sich vorwiegend bei der Wiedergabe der gesamten Erdoberfläche, letzterer dagegen

nur bei Darstellungen kleinerer Gebiete. Beide Projektionsarten können unter gewissen Abänderungen die Aufgabe der Winkeltreue oder Flächentreue erfüllen.

Maßstab.

Die Abbildung der Erdoberfläche auf dem Globus oder auf Karten erfolgt stets unter bedeutender Verkleinerung. Den Grad dieser giebt der Maßstab an. Man drückt denselben durch das Verhältnis der Entfernungen auf der Karte zu dem auf der Erdoberfläche aus. Ist der Maßstab 1 : 1000000, so besagt dies, daß jede Entfernung der Karte eine Million mal kleiner ist als in Wirklichkeit, somit entspricht 1 *mm* einem Kilometer. Doch trifft das nur im allgemeinen zu. Thatsächlich kann infolge der Verzerrung der Kartenbilder niemals erreicht werden, daß sämtliche Punkte derselben den gleichen Abstand von einander wie in der Natur haben. Der beigefügte Maßstab ist immer nur ein mittlerer.

Kartenzeichen.

Auf den Karten wird der Umriß des Landes, der Verlauf der Flüsse, die Ausdehnung der Gebirge, die Lage der Ortschaften u. s. w. durch vereinbarte Zeichen veranschaulicht. Solche Karten geben die Situation wieder. Vielfach werden aber auch die Höhenverhältnisse der einzelnen Punkte dargestellt. Es geschieht dies ebenfalls durch besondere Signaturen. Man überzieht die Karte mit Linien, welche die Punkte gleicher Höhe mit einander verbinden. Um dann den Höhenunterschied innerhalb dieser Linien deutlicher hervorzuheben, giebt man den einzelnen Höhenflächen Farbentöne, die um so dunkler werden, je höher das Land liegt. Vielfach bildet man auch die Oberflächenformen der Erde durch Schattierungen nach, indem man im allgemeinen den Grundsatz befolgt, je steiler der Boden geneigt ist, um so weniger Licht empfängt er, um so dunkler muß er demnach schattiert werden. Die Schattierung wird durch Schraffen oder durch sogenannte Schummerung erreicht. Dieses Verfahren wird auch mit dem der Höhenlinien vereinigt. Derartige Karten stellen das Gelände oder Terrain dar.

Die physikalischen Erscheinungen.

Die Entstehung der Erde.

Die Entstehung der Erde ist uns unbekannt. Auf Grund der gegenwärtigen Erscheinungen im Weltall und auf der Erde hat man gleichwohl versucht, ihr Werden zu erklären. § 244.

Alle Theorien darüber sind aber nur Vermutungen oder Hypothesen. Der Forschung bot sich hier eine besondere Schwierigkeit dar in der Unmöglichkeit, von dem Erdinnern sich eine sichere Vorstellung zu schaffen. Wir wissen nur, daß es aus dichteren Massen bestehen muß als die Erdrinde; denn die Dichte der gesamten Erde ist zu 5,6 ermittelt worden, während die oberflächlichen Schichten nur 2,5 mal schwerer als Wasser sind. In dieser äußeren Schale hat man auch eine stete Wärmezunahme mit der Tiefe wahrgenommen; allein die Tiefe der Schächte und Bohrlöcher, durch die man in den Boden eingedrungen ist, ist im Verhältnis zur Gesamterde zu gering, um daraus einen Schluß auf die Temperatur des Erdinnern ziehen zu können. Dichte der Erde.

Diejenige Hypothese, welche noch immer das meiste Ansehen genießt, ist von dem großen Philosophen Kant erdacht und dann von dem Mathematiker Laplace wissenschaftlich begründet worden. Nach ihr entstand die Erde aus einem ursprünglich glühenden Gasnebel, der den ganzen Raum des Sonnensystems erfüllte. Durch Abkühlung verdichtete sich derselbe und begann um eine Achse zu rotieren. Der immer dichtere Gasball plattete sich durch die Drehung zur Scheibe ab, löste sich in Ringe auf, die dann zerrissen und nun selbständige rotierende Weltkörper wurden. Ein solcher Weltkörper war die Erde, die durch weitere Abkühlung aus dem gasförmigen, in den glühendflüssigen Zustand überging und schließlich an der Oberfläche zur harten Kruste erstarrte, auf der sich Wasser und Land sonderten. Kant-Laplacesche Theorie.

Mit dieser Scheidung von Wasser und Land hatte die Erde den Zustand erreicht, den sie noch gegenwärtig besitzt. An ihrer weiteren Umgestaltung arbeiteten von nun an nur noch die Kräfte, welche auch jetzt thätig sind. In der Folgezeit erhielt auch die Gashülle der Erde ihre gegenwärtige Zusammensetzung.

Das Land.

Die Zusammensetzung der Erdrinde.

Die feste Erdrinde besteht aus sehr verschiedenartigen Gesteinen. § 245.
Diese können nach ihrer Entstehung in zwei große Gruppen zusammengefaßt werden. Entweder sind sie in glühendem und flüssigem Zustand aus der Tiefe Gesteine.

der Erde hervorgetreten, dann haben wir es mit den Eruptivgesteinen zu thun, oder sie sind durch Wasser oder Wind abgelagert worden, dann bezeichnet man sie als Sedimentgesteine. Sie sind meist geschichtet, während die Gesteine der ersten Gruppe als massige, ungeschichtete Bildungen erscheinen.

Fossilien. In den Sedimentgesteinen findet man Abdrücke und Versteinerungen von Tieren und Pflanzen, sogenannte Fossilien oder Petrefakten. Sie zeigen sich in den einzelnen Schichten in sehr verschiedenen Formen. Im allgemeinen werden sie um so seltener, je tiefer die Schichten bei völliger Ungestörtheit lagern, je älter diese demnach sind. Man hat gleichzeitig beobachtet, daß sie auch um so weniger entwickelt sind, sodaß in der Reihenfolge der Schichten von den ältesten an ein steter Fortschritt der Tiere und Pflanzen besteht. Gesteinsschichten, welche die gleichen oder ähnlichen, darum gleichaltrigen Formen in den Petrefakten enthalten, faßt man zu einer Formation zusammen. Die Lebewelt zeigt oft durch mehrere Formationen hindurch noch etwas Einheitliches; diese bilden dann ein geologisches Zeitalter.

Formation. Zeitalter.

Die Zeitalter der Erde.

§ 246. Ein geologisches Zeitalter ist eine in sich abgeschlossene Periode der Erdgeschichte, die durch bestimmte Merkmale der in den Petrefakten uns überkommenen Pflanzen- und Tierwelt gekennzeichnet ist.

Azoische Formationen. Das erste Zeitalter enthält nur völlig unsichere Spuren von Lebewesen. Seine Formationen heißen darum auch azoische. Es sind die ältesten oder die archäischen Ablagerungen, die vorwiegend aus krystallinischen Schiefergesteinen, Gneiß, Glimmerschiefer, Urthonschiefer bestehen. Ihre Mächtigkeit ist bedeutend, man schätzt sie auf 30000 *m*. Innerhalb dieser Periode müssen auch gewaltige Vulkanausbrüche erfolgt sein, was durch die großen Massen gleichalteriger Eruptivgesteine, von Granit, Syenit, Diorit, Diabas bezeugt wird.

Paläozoische Formationen. In dem zweiten Zeitalter beginnt ein reiches Leben, von dem uns wohlerhaltene Fossilien berichten. Fauna und Flora zeigen wenig Geschlechter, aber eine Fülle von Individuen der einzelnen Arten. Es enthält die paläozoischen Formationen, die aus Thonschiefern, Grauwacken, Sandsteinen und Kalken bestehen. Die gleichzeitigen Eruptivgesteine sind zum Teil noch dieselben wie im Urzeitalter. Aber am Ende dieser zweiten Periode kamen neue gewaltige Eruptionen vorwiegend von Melaphyren und Porphyren hinzu.

Die bis zu 15000 *m* mächtige Schichtengruppe zerfällt in die Cambrium-, Silur-, Devon-, Steinkohlen- und Dyasformation. Aus der Art der Petrefakten kann man für einzelne derselben bereits gewisse Zustände

feststellen. So muß man aus der reichen Vegetation namentlich von riesigen Schachtelhalmen der Steinkohlenformation auf heißes, feuchtes Klima und zugleich aus der Fauna auf das Vorhandensein von Wasser und Land schließen.

Mesozoische Formationen.

Das dritte Zeitalter enthält die vorwiegend aus Kalk und Sandstein bestehenden, etwa 1000 *m* mächtigen Formationen der Trias, des Buntsandsteins, Muschelkalks und Keupers, des Jura und der Kreide. Es sind die mesozoischen Formationen, in denen wir bereits den ersten Säugetieren und Laubhölzern begegnen. Eigentümlich sind die zahlreichen Ammoniten und Belemniten, als Ammonshörner und Donnerkeile dem Volke bekannt, und die riesigen Reptilien, die Saurier. Das Klima ist im allgemeinen kühler, zeigt aber bereits eine deutliche Anordnung zu Zonen, von denen in den ältesten Zeitaltern mit Sicherheit nichts wahrzunehmen ist.

Känozoische Formationen.

Das vierte und letzte Zeitalter umfaßt die Erdgeschichte bis zur Gegenwart. Ihr gehören die neuesten oder känozoischen Formationen, das Tertiär und das Quartär an. Flora und Fauna entwickeln sich allmählich zu den heutigen Formen. Schon in der Tertiärlandschaft herrschen Laubbäume, Säugetiere und Vögel vor. Zu Beginn des Quartärs tritt der Mensch auf. Gleichzeitig erfährt auch die Erdoberfläche ihre letzte Umgestaltung; die gegenwärtige Verteilung von Wasser und Land vollzieht sich, und auf den Kontinenten entstehen die heutigen Gebirge und Flachländer. Dieser Vorgang ist begleitet von riesigen Ergüssen feuerflüssiger Massen aus der Tiefe, von Basalt, Phonolith und Trachyt. Namentlich ist Deutschland reich an solchen Eruptionsgebieten. Auch das Klima nimmt allmählich die heutigen Formen an. In der Tertiärzeit ist es noch vorwiegend tropisch, aber deutlich in Zonen gegliedert. Am Ende derselben tritt eine starke Abkühlung ein unter gleichzeitiger Zunahme der Niederschläge. Unter diesen Zuständen bedecken sich die Gebirge mit Schnee und Eis, aus denen riesige Gletscher hervorgehen. Es entsteht das Diluvium oder die Eiszeit, in der große Gebiete der Erde von einem über 1000 *m* mächtigen Inlandeis überdeckt sind.

Alluvium.

Mit dem Rückgang des Inlandeises beginnt das Alluvium; die Bildung von Schichten und Ablagerungen geht fort; sie vollzieht sich vor unseren Augen noch in der steten Umgestaltung der Erdoberfläche.

Die Umgestaltung der Erdoberfläche in der Gegenwart.

Das Land ist ununterbrochen in Umbildung begriffen. Die Kräfte, § 247.
welche diese bewirken, haben entweder ihren Sitz im Innern der Erde selbst, sind also im Bau derselben begründet, oder sie treten von außen an ihre Oberfläche heran. Die inneren Kräfte bezeichnet man auch als tektonische, die äußeren bestehen hauptsächlich in der Arbeit des Wassers und der Atmosphäre.

Die tektonischen Kräfte.

Ein-schrumpfen der Erde. Die Erde besitzt eine Eigenwärme. Der Weltenraum, in dem sie schwebt, ist dagegen außerordentlich kalt. Infolgedessen verliert die Erde durch Ausstrahlung fortwährend einen Teil ihrer Wärme. Eine solche Abkühlung bedingt wieder ein allmähliches Zusammenschrumpfen der Erdmasse. An dieser vermag jedoch die feste, starre Erdkruste nicht ohne weiteres teilzunehmen; es müssen in ihr Spannungen eintreten, die schließlich zu einem Brechen und Zerspringen der Erdschale führen. Längs der Spalten und Risse bewegen sich dann die einzelnen Schollen der Kruste, und die ursprünglich gleichmäßige Gesteinshülle bietet nun ein verworrenes Bild eingesunkener oder erhöhter, verschobener oder verbogener Schichten dar. Diese Vorgänge sind noch gegenwärtig zu beobachten. Sie äußern sich in Hebungen und Senkungen der Festländer und in der Bildung der Gebirge. Zu ihnen haben außerdem die Eruptionen feurigflüssiger Massen sowie die Erdbeben die engsten Beziehungen.

Hebungen und Senkungen.

§ 248. Änderungen des Meeresspiegels. Das feste Land verharrt nicht dauernd in Ruhe. An vielen Punkten der Erde ändert sich die Lage des Meeresspiegels, bald steigt das Land aus demselben auf, bald taucht es unter das Meer unter. Da die Menge des Meereswassers auf der Erde nicht zu- oder abnimmt, so muß in diesem Vorgang ein Beweis für eine Bewegung des Festen erblickt werden.

Die Hebungen und Senkungen vollziehen sich nur ganz allmählich, für uns kaum wahrnehmbar. Gleichwohl sind sie in der historischen Zeit festgestellt worden. An der schwedischen Küste beträgt die Hebung nach den eingeschlagenen Wassermarken im Jahrhundert nahezu $1^1/_2$ *m*. An anderen Küsten liegen heute Wälder und Torfmoore, ja sogar menschliche Wohnstätten unter dem Meeresspiegel; dort muß sich demnach das Land gesenkt haben. Als Beispiel solcher Senkung gelten die Koralleninseln in der Südsee. Die riffbildenden Korallen vermögen nur in den oberen Wasserschichten zu leben. Trotzdem findet man ihre Bauten in bedeutender Tiefe. Diese können daher dorthin nur durch ein Senken des Meeresbodens gelangt sein.

Entstehung von Meer und Festland. Vermutlich sind durch derartige Jahrhunderte anhaltende, also säkulare Bewegungen der Erdkruste die heutigen Festländer und Meere entstanden. Die Meeresbecken sind die eingesunkenen, die Kontinente die gehobenen oder stehengebliebenen Teile der Erdkruste.

Die Gebirgsbildung.

§ 249. Die Schichten der Sedimentgesteine sind vorwiegend in Meeren, also in stehenden Gewässern abgesetzt, sie waren somit ursprünglich horizontal

abgelagert. Nur an wenigen Orten der Erde zeigen sie aber heute noch diese natürliche Lage, sie sind vielmehr oft bis zu senkrechter Stellung aufgerichtet und zuweilen auch völlig umgebogen und zerdrückt. Schichtenlagerung.

Die Ursache dieser Störung liegt ebenfalls in der allmählichen Einschrumpfung der Erde. An einzelnen Stellen war für die einsinkenden Erdschollen kein Raum; diese übten auf einander einen Druck aus, durch den die Schichtgesteine zusammengeschoben und emporgehoben wurden. Unter dem gewaltigen Druck verloren auch die Steine ihre Starrheit, sie wurden biegsam und die Schichten legten sich zu Falten zusammen wie etwa ein Pack Papier, das man von beiden Seiten zusammenschiebt. An anderen Stellen boten die starren Gesteinsschollen dem Drucke festeren Widerstand, dann verschoben sie sich längs der Spalten in senkrechter Richtung, sie sanken ein, wo der Platz dafür vorhanden war, oder stiegen empor. Die einst gleichförmige Kruste nahm die Gestalt der zerborstenen und zusammengeschobenen Eisdecke eines Sees an. Faltung. Bruch.

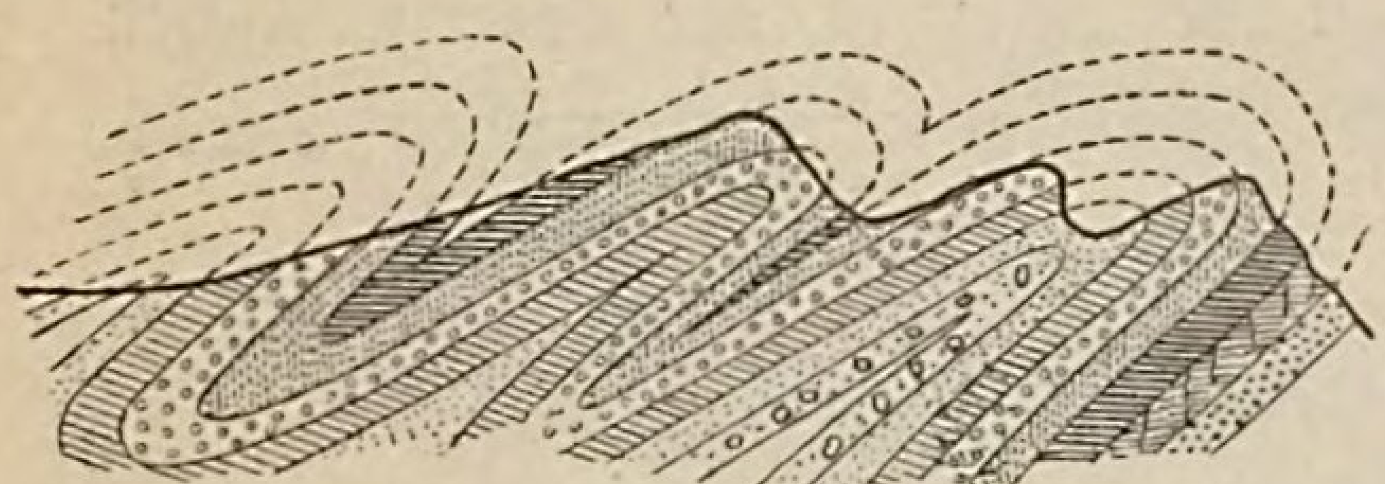


Fig. 75. Faltengebirge.

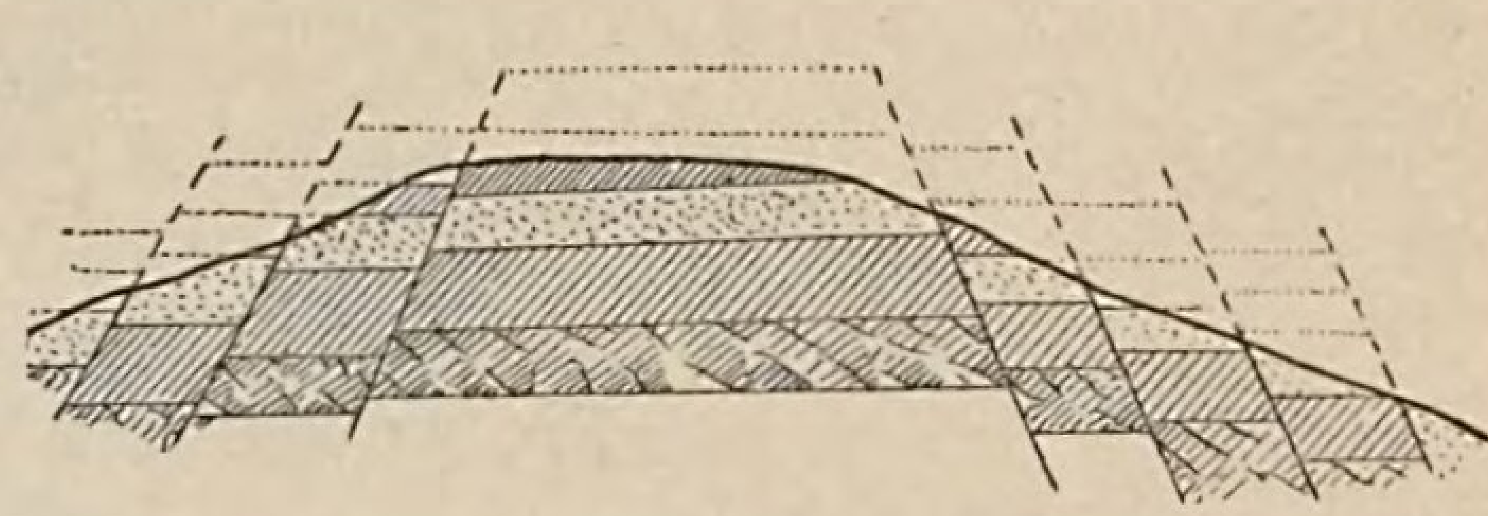


Fig. 76. Bruchgebirge.

Durch beide Vorgänge entstanden Unebenheiten auf der Erdoberfläche, die uns nun als Gebirge erscheinen. Man unterscheidet danach Faltengebirge und Bruchgebirge. Gebirge.

Zu den Faltengebirgen gehören die ausgedehntesten, höchsten und zum Teil auch jüngsten Erhebungen der Erde. Der große Gebirgszug, der Europa und Asien in westöstlicher Richtung durchzieht, die Alpen, Karpaten, der Balkan, das illyrisch-griechische System, die Gebirge Kleinasiens und Irans, der Kaukasus, der Hindukusch, Kuenlun und Himalaja, sowie deren Fortsetzungen, ist durch Faltungen der Erdrinde gebildet. In der neuen Welt sind die Alleghanies, das nordamerikanische Felsengebirge und die Anden Südamerikas ebenfalls durch einen seitlichen Zusammenschub der Erdkruste aufgefaltet worden. Sie treten sämtlich als langgezogene Erhebungen, als Kettengebirge auf. Häufig werden sie durchzogen und begleitet von großen Bruchlinien der Erde, an denen Teile der Kruste abgesunken sind, so bei den Alpen die später wieder ausgefüllte Poebene, bei den Apenninen das tyrrhenische Meer, bei den Karpaten die ungarische Tiefebene, bei den amerikanischen Cordilleren das mächtige Becken des stillen Oceans. Faltengebirge.

Wo an solchen Bruchlinien große Tafeln der Erdrinde abgesunken sind, kam es zur Bildung der Bruchgebirge. Schollen, die inmitten abge- Bruchgebirge.

sunkener Krustenteile stehen geblieben sind, bezeichnet man als Horste. In Deutschland sind Harz, Thüringer Wald, Wasgau und Schwarzwald derartige Horste.

Die Bruchgebirge sind auf der Erde ebenfalls weit verbreitet. In Europa gehören dazu außerhalb Deutschlands das skandinavische Gebirge, die britischen und die französischen Mittelgebirge, in Amerika die Bergländer von Guayana und Brasilien, in Afrika Madagaskar und die ostafrikanischen Gebirge wie ganz Südafrika. Sie zeichnen sich sämtlich durch ihre breite Ausdehnung aus; es sind meist massige Erhebungen, sogenannte Massengebirge.

Tektonische Thäler. Bei diesem Aufbau der Gebirge bilden sich auch Vertiefungen, Thäler, die man als tektonische bezeichnet hat. Als Mulden in den Falten der Erdrinde heißen sie Faltenthäler, als Brüche oder Spalten dagegen Spaltenthäler. Vielfach senkten sich aber auch ganze Schollen zwischen stehengebliebenen oder gehobenen Flächen ein, dann haben wir es mit einer Grabenversenkung zu thun. Eine solche liegt in der oberrheinischen Tiefebene, im Jordanthal, im roten Meere und im ostafrikanischen Seeengebiet vor.

Die vulkanischen Erscheinungen.

§ 250. Vulkan. Auch durch Auswurf von glühendflüssigen Gesteinsmassen aus der Tiefe der Erde entstehen Gebirge. Einen Berg, an dem derartige Eruptionen vor sich gehen, nennt man einen Vulkan. Der Ausbruch erfolgt in verschiedener Form. Zuweilen ergießen sich ununterbrochen zähflüssige Massen aus irgend einer Erdspalte und schütten allmählich einen Berg gleichförmigen, ungeschichteten Gesteines auf. Man bezeichnet solche Bildung als massige

Domvulkan. oder Domvulkane. Sie treten in der Gegenwart seltener auf, sind aber in früheren Erdperioden häufiger gewesen. Die Vulkane der Tertiärzeit, wie die Trachytberge der Eifel und des Siebengebirges oder die Basaltkuppen des schwäbischen Jura, sind meist derartige Bildungen.

In der Gegenwart äußert sich der Vulkanismus vorwiegend in der Form von plötzlichen Explosionen. Aus einer trichterförmigen Öffnung meist nahe dem Gipfel des Berges, aus dem Krater, steigen Dampf- und Aschensäulen hervor. Die Aschen bedecken in weitem Umkreis das Land, aus dem Dampf bildet sich Regen, der in gewaltigen Ergüssen niederfällt und die Asche in eine breiige Masse verwandelt, die dann zu Tuff erstarrt. Später treten auch flüssige Lavamassen hervor, die über den Kraterrand abfließen oder aus seitlichen Spalten hervorquellen. Ein solcher Vulkan baut sich daher aus geschichteten Auswurfsmassen auf, die nach wiederholten Eruptionen zu hohen Bergen sich anhäufen. Man bezeichnet sie als geschichtete

Schichtvulkan. Vulkane. Ein Beispiel dafür ist der Vesuv.

Dampfausströmungen.

Mit dem Vulkanismus stehen die vielfachen *Dampfausströmungen* und die *heißen Quellen* in engem Zusammenhang. Oft sind diese noch die letzten Zeugen der einstigen eruptiven Thätigkeit. Strömt vorwiegend Wasserdampf aus, so hat man es mit sogenannten *Fumarolen* zu thun, bei Schwefeldämpfen, schwefliger Säure und Schwefelwasserstoff dagegen mit *Solfataren* und bei Kohlensäureaushauchungen endlich mit *Mofetten*. Eine der bekanntesten Mofetten ist die Hundsgrotte auf den

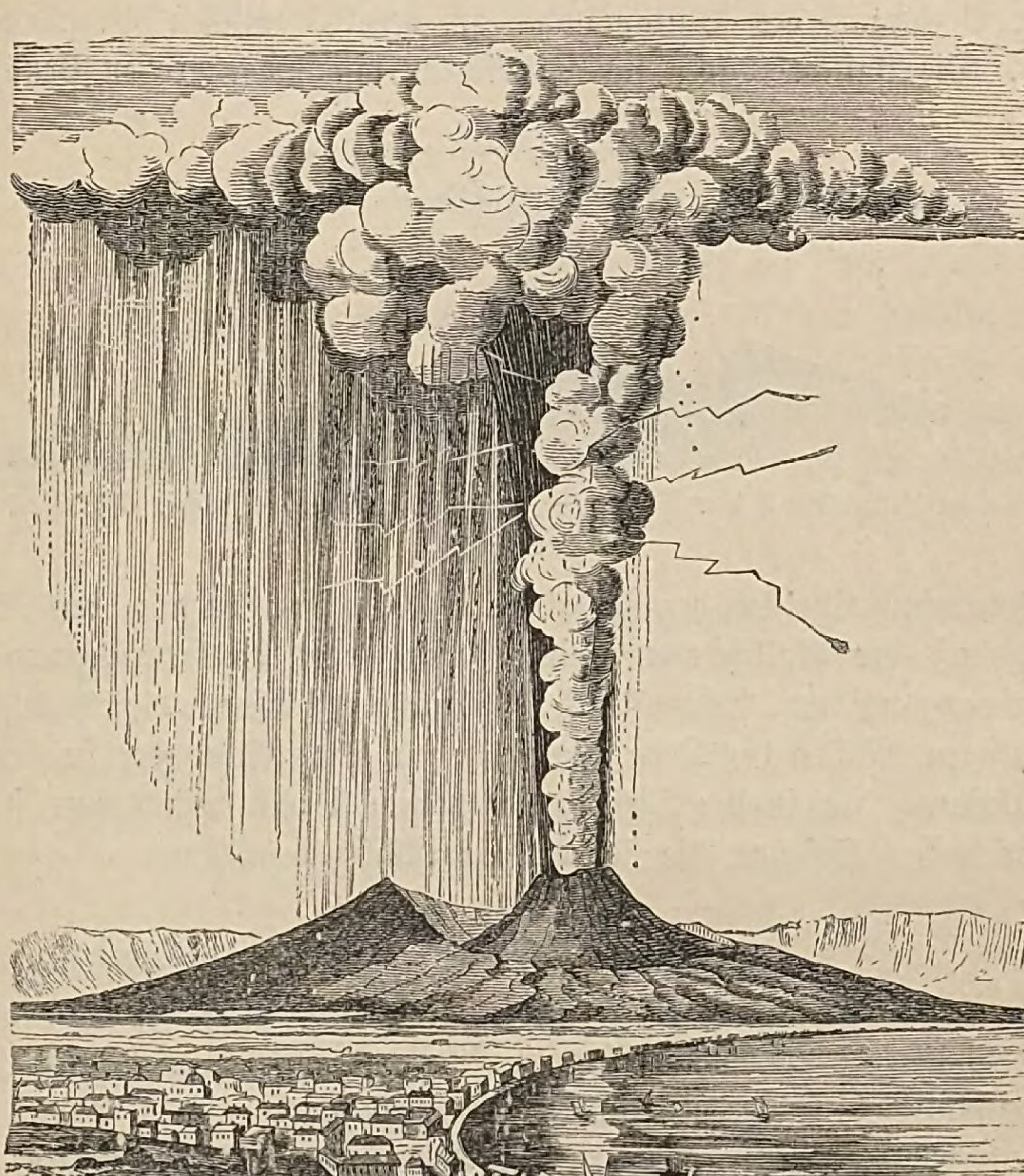


Fig. 77. Ausbruch des Vesuv.

Heiße Quellen.

phlegräischen Feldern bei Neapel. Die heißen Quellen treten zuweilen unter seltsamen Formen auf, sie bilden intermittierende Springquellen, sogenannte *Geysir*, die nach längeren Ruhepausen plötzlich in hohen Wassersäulen hervorsprudeln. Es sind Eruptionen überhitzten Wassers, das durch den Druck einer an der Luft abgekühlten Wasserschicht für einige Zeit in dem Quellkanal zurückgehalten wird. Solche Geysir hat man auf Island,

auf Neuseeland und in besonders großartiger Ausbildung im Yellowstonepark in Nordamerika gefunden.

Verbreitung der Vulkane. Thätige Vulkane sind über die ganze Erde verbreitet. Aber sie zeigen in ihrer Verbreitung gewisse Gesetzmäßigkeiten. Sie treten meist zu Reihen geordnet und am Rande der Meere auf. Der große Ocean ist rings umgeben von einem solchen Kranz von Vulkanen. Die Inseln Südostasiens tragen eine lange Kette von Feuerschlünden. In Europa sind sie auf das Mittelmeergebiet und auf Island beschränkt. Diese Verteilung giebt eine deutliche Beziehung des Vulkanismus zu den tektonischen Vorgängen zu erkennen. Die Vulkane bilden sich vorwiegend längs der großen Bruchlinien

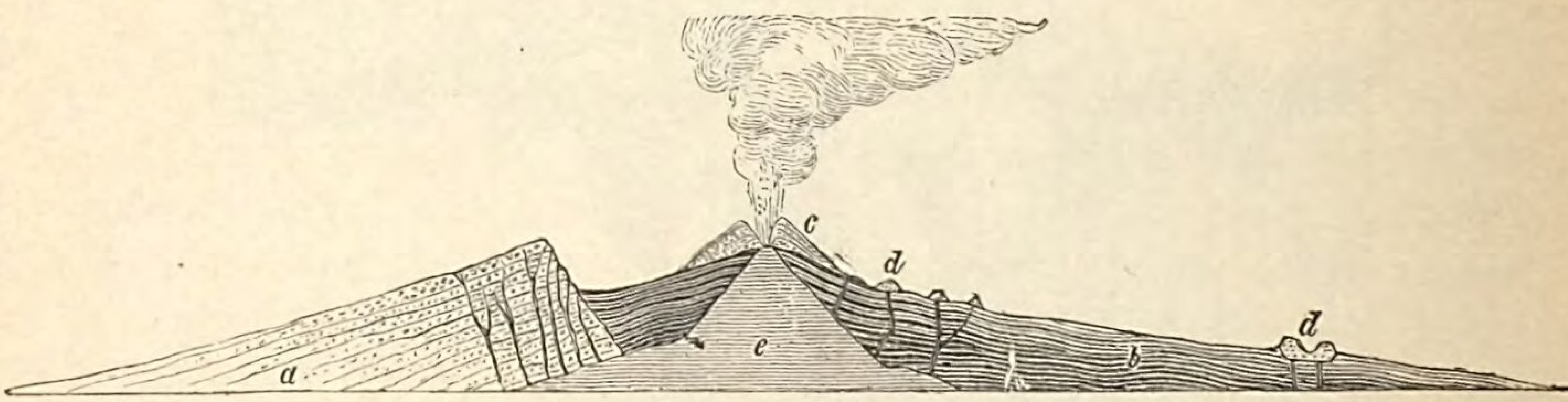


Fig. 78. Querschnitt durch den Vesuv. — *a* Tuffe, *b* Lava, *c* Asche, *d* Schlackenkegel, *e* Lavaherd.

Ursache des Vulkanismus. oder Verwerfungsspalten der Erdrinde. Man hat daraus den Schluß gezogen, daß der Vulkanismus eine Folge- oder Begleiterscheinung der Schollenbewegung der Erdkruste sei. Entweder öffnen die Brüche den feurigflüssigen Massen der Tiefe den Weg zur Oberfläche oder sie bewirken eine Entlastung der in der Tiefe unter hohem Druck befindlichen starren, aber sehr heißen Gesteine, die sich dann verflüssigen müssen.

Die Erdbeben.

§ 251. Ursache der Erdbeben. Durch das Niederfallen schwerer Massen wird der Boden unter unseren Füßen erschüttert. Schon ein schwerer Wagen bringt beim Vorüberfahren die Gegenstände in unserem Zimmer in Bewegung. Um wie viel mehr muß der Erdboden erzittern, wenn hohe Felswände zusammenstürzen, wenn unter donnerndem Getöse aus dem Krater eines Vulkans große Gesteinsmassen emporgeschleudert werden, oder gar wenn ganze Erdschollen längs der Bruchspalten sich auf- oder abwärts bewegen. Alle diese Vorgänge bewirken thatsächlich jene Erscheinungen, die wir als Erdbeben bezeichnen; man unterscheidet danach Einsturzbeben, vulkanische und tektonische Erdbeben. Die letzteren sind die heftigsten und die ausgedehntesten. Von ihnen werden besonders solche Gegenden der Erde heimgesucht, welche nachweislich noch gegenwärtig gleichsam in dem Zustand der Gebirgsbildung sich befinden und von Bruchlinien durchzogen werden. In Europa

sind das namentlich die Gebiete am Mittelmeer und innerhalb der südlichen Alpen. Frei von Erdbeben sind im allgemeinen die großen Tiefebenen.

Die Schwankungen des Erdbodens geschehen meist in wellenförmigen Bewegungen, die von einem Centrum ausgehen. Der Erdbebenherd liegt im Erdboden selbst. Diese Wellenbewegungen wie auch die gleichzeitigen Stöße erfolgen in sehr verschiedener Stärke; von dem leisesten Beben steigern sie sich bis zu Erschütterungen, bei denen selbst die festesten Bauwerke in Trümmer zusammenstürzen. Tritt eine so heftige Bewegung des Bodens nahe dem Meere oder unter demselben auf, so wird das Wasser wie in einer Schüssel erschüttert, und es bildet sich eine Seebebenwelle von gewaltiger Höhe und Kraft, die oft furchtbarer noch als das Erdbeben die Küsten verheert. Art der Bewegung.

Wirkungen der Atmosphäre und des Wassers.

Die gebirgsbildenden Kräfte der Erde bauen die Gesteinsschichten durch Hebung und Faltung ununterbrochen auf. Aber an ihren Gebilden arbeiten von außen andere Kräfte, die stetig jene Unebenheiten auf der Erde wieder auszugleichen suchen. Sie haben ihren Sitz in der Atmosphäre und dem Wasser zugleich. Die Arbeit dieser Kräfte besteht in der Abtragung oder Denudation, in der Ausfurchung oder Erosion und in der Ablagerung. § 252. Denudation, Erosion.

Die Thätigkeit beginnt mit der Umwandlung des festen Gesteins in lockeren Schutt durch die Verwitterung, die auf chemischem und mechanischem Wege sich vollzieht. Temperatur und Feuchtigkeit der Luft haben daran erheblichen Anteil. Durch den Wechsel von Hitze und Kälte ist das Gestein Ausdehnungen und Zusammenziehungen ausgesetzt, welche schließlich zu seiner Zerbröckelung führen. In die Poren eingedrungenes Wasser muß bei dem Gefrieren den Stein geradezu zersprengen. Ähnlich vermögen Pflanzen mit ihren Wurzeln den Fels zu spalten. Nachhaltiger aber wirkt die chemische Kraft des Wassers, die durch etwas Gehalt an freier Kohlensäure noch erhöht wird. Durch das durchsickernde Wasser werden dem festen Stein alle löslichen Teile entführt, sein Gefüge gelockert und dadurch den atmosphärischen Einflüssen der Weg geöffnet. Verwitterung.

Die chemische Lösung schreitet dort sehr schnell fort, wo der Boden vorwiegend aus Gesteinen besteht, die im Wasser löslich sind, wie Steinsalz und Gips. Es bilden sich dann große Hohlräume, Höhlen, die zuweilen Kilometer weit den Untergrund durchziehen. Auch kohlensaurer Kalk erliegt, wenn auch in geringem Maße, der chemischen Kraft des Wassers. Kalkgebirge sind daher reich an Höhlen. Sie zeigen uns infolgedessen oft eine eigenartige Landschaft. Der anstehende Kalkfels ist vom Wasser zernagt, bald in kleinen Furchen, bald in tiefen Rillen; das Wasser fließt nur hier Höhlenbildung.

und dort oberflächlich, meist bewegt es sich auf unterirdischen Gängen, in die zuweilen der überlagernde Fels eingestürzt ist, oder auch durch das Wasser von oben her trichterförmige Zugänge geschaffen sind. Eine solche Landschaft nennt man Karst.

Karstbildung.

Regen. Das durch die Verwitterung gelockerte Gesteinsmaterial wird vom Regen abgespült. Dadurch entstehen zahllose Rinnen und Furchen im Boden, die sich immer mehr vertiefen und erweitern. Stellenweise ragt aus ihnen festeres Gestein hervor. Zuweilen schützen den lockeren Untergrund auch auflagernde Steine vor der Abwaschung. Unter ihnen bleiben kleine Pfeiler oder Säulen stehen, die in größerer Anzahl oft seltsame Bilder schaffen, wie es z. B. in den Erdpyramiden bei Bozen geschehen ist. Auch die Vegetation bewahrt in hohem Maße den Boden vor dieser Abtragung. Wo von Natur oder durch das Eingreifen des Menschen das Pflanzenkleid spärlich ist, da wird der Fels schnell von jeder Verwitterungskrume entblößt, wie das z. B. in den südlichen Kalkalpen geschehen ist.

Das denudierte Material wird den Bächen und Flüssen zugeführt, die es weiter thalabwärts tragen, bis die Geschwindigkeit des fließenden Wassers nicht mehr ausreicht, um die Gesteinsteilchen fortzubewegen. Dann kommt es zur Ablagerung.

Winde. Auch der Wind nimmt an diesem Transport der Verwitterungsprodukte teil; er trägt sie als Staub weit fort und setzt sie dann an anderen Stellen, wo seine Kraft erlahmt ist, wieder ab. Geschieht das in regenarmen Gegenden, wo der Staub nicht vom Wasser weggewaschen wird, so können die fortgesetzten Ablagerungen große Mächtigkeit erlangen. Das ist der Fall in dem Land der gelben Erde, in Nordchina, wo der so gebildete Löß stellenweise den Boden mit einer mehrere hundert Meter hohen Decke überkleidet. Auch die schwarze Erde Südrußlands ist eine Staubablagerung. In anderen Gebieten, wie in den Wüsten oder an den Flachküsten, häuft der Wind das lockere Gesteinsmaterial zu großen Wällen, sogenannten Dünen auf, die sich dann ununterbrochen in ihrer Lage, Gestalt und Höhe verändern.

§ 253. Fließendes Wasser. Aber die größte Arbeit leistet doch das fließende Wasser; es schafft mitten in dem ebenen Boden tiefe Schluchten und Thäler. Flache Tafelländer können dadurch, wenn sie sich aus niedriger Umgebung erheben, in echte Gebirge umgewandelt werden. So ist das Elbsandsteingebirge in Sachsen erst durch das Wasser ausgearbeitet worden. Man nennt derartige Bildungen Erosionsgebirge. Von der riesenhaften Leistungsfähigkeit des fließenden Wassers legen die über 1000 m tiefen Cannons (canjons) des nordamerikanischen Hochlandes sowie die Furche des St. Lorenzstromes bis zum Niagarafall beredtes Zeugnis ab. Bei dem letzteren kann man die Arbeitsleistung geradezu messen. Das Wasser stürzt über eine harte Kalkstufe herab, unter welcher eine Schicht weicheren Thonschiefers liegt. Diese

wird durch die Wasserwirbel am Fuße des Falles ausgehöhlt und dadurch dem oberen Gestein die Stütze genommen. Die festen Platten des Kalkes brechen ab, und so schreitet der Fall langsam aber stetig nach rückwärts. Seit Mitte dieses Jahrhunderts ist er über 30 *m* zurückgegangen.

Der *Schutt*, welchen die Flüsse stromabwärts tragen, wechselt in seiner Zusammensetzung außerordentlich je nach der Geschwindigkeit der Wasserbewegung. Wo das Wasser als Gießbach oder Stromschnelle dahin braust, werden von seiner Stoßkraft selbst große Blöcke bewegt. An den Stellen geringerer Geschwindigkeit bleibt dagegen auch das feinste Schlammmaterial liegen. Am stärksten ist die Ablagerung dort, wo der Fluß in stehendes Wasser eintritt, also jede Stoßkraft aufhört. Dort bildet sich ein *Schuttkegel*, der bald über das Niveau des Wassers hervorragt und die Mündung des Flusses immer weiter in den See hineinschiebt. Man nennt ein solches Schwemmland ein *Delta*. Dasselbe wird meist von zahlreichen Flußarmen durchzogen, da die ununterbrochenen Ablagerungen

Gesteinstransport.

Deltabildung.

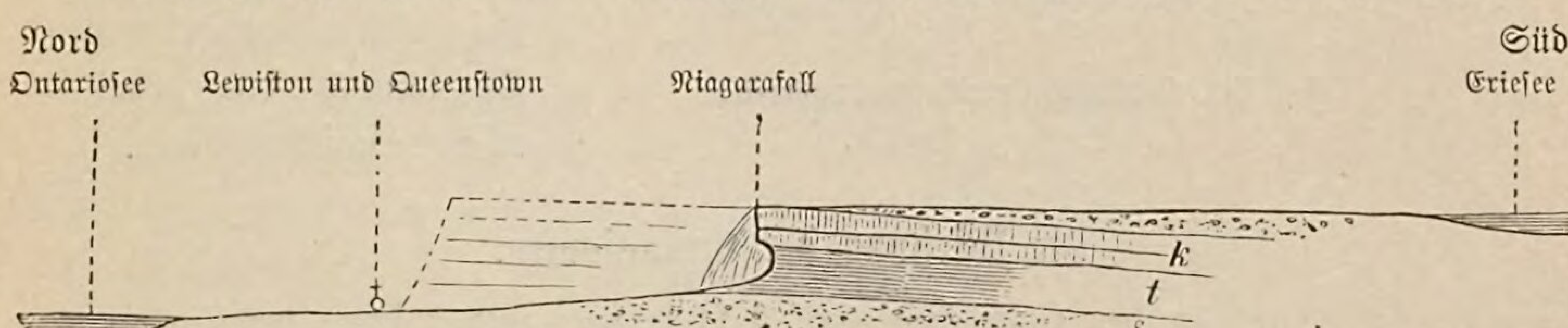


Fig. 79. Der Niagarafall. *s* Sandstein. *t* Mergel und Schieferthon. *k* Kalk.

den Fluß zu Teilungen zwingen. Diese Verzweigungen bilden sich auch an anderen Stellen des Flußlaufes, sobald die Geschwindigkeit des Wassers durch örtliche Verhältnisse erheblich vermindert wird, und sich daher im Strom Inseln oder Dämme aufbauen.

Auch in der Form des festen Eises, als *Gletscher*, arbeitet das Wasser an der Umgestaltung der Erdoberfläche. Der Eisstrom führt ebenfalls das lockere Gesteinsmaterial thalabwärts. Einmal trägt er auf seinem Rücken das vom Thalgehänge abstürzende Gestein fort, sodann räumt er auch sein Thalbett aus und schleift mittels des am Grunde mitgeführten Gerölls den Boden ab. Wo einst in der Diluvialzeit Gletscher lagen, finden wir daher häufig zerstreut fremde Felsstücke, sogenannte erratische Blöcke, herumliegen und sehen den Felsboden zuweilen geglättet, gekritzt und an den hervorstehenden Kanten abgerundet. Das Alpenvorland, das norddeutsche Tiefland und Schweden besitzen solche Gletscherschliffe.

Gletscher.

Die gewaltigste Wirkung auf das feste Land übt das Wasser als *brandende Woge* des Meeres aus. Mit furchtbarer Kraft schlägt sie an das Ufer und reißt alles lösbare Gestein mit sich fort. Die abgerissenen Trümmer aber benutzt sie bei dem neuen Anprall gleichsam als

Meeresbrandung.

Wurfgeschosse, denen dann der härteste Felsen erliegen muß. Namentlich werden die Steilküsten durch diese Brandung zerstört; unsere kleine Insel Helgoland droht dieser Wirkung einst ganz zum Opfer zu fallen. Aber auch Flachküsten werden davon hart mitgenommen, wie das am besten die holländisch-deutsche Küste der Nordsee beweist.

Rumpfgebirge. Durch Auswaschung und Abtragung sind im Laufe der Erdgeschichte ganze Gebirge allmählich wieder eingeebnet worden. Einstige alpengleiche Hochgebirge sind dadurch in Flachländer umgewandelt worden, aus denen dann wieder das fließende Wasser von neuem Gebirge herausarbeitete. Man nennt sie Rumpfgebirge. Zu ihnen gehört in Deutschland das rheinische Schiefergebirge.

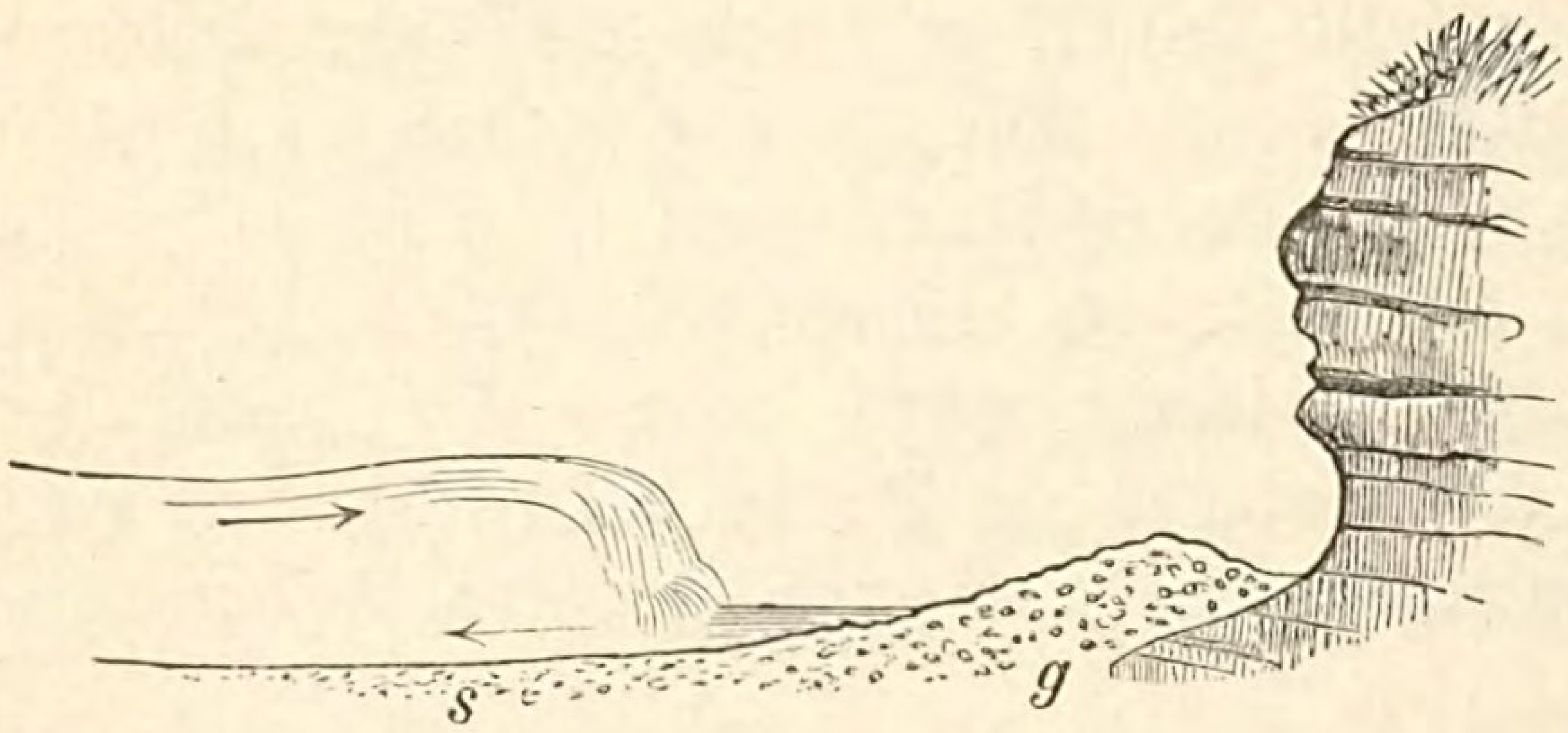


Fig. 80. Wirkung der Brandungswelle. s Sand, g Gerölle.

Die Wirkung der Organismen.

§ 254. Am Aufbau der Erde sind auch Pflanzen und Tiere beteiligt.

Pflanzen. Jedes Wasser enthält mineralische Substanzen, namentlich Kalk in gelöstem Zustand. Diese scheiden erst wieder aus, wenn das Wasser verdunstet, oder wenn ihm die lösenden Beimengungen wie z. B. die Kohlensäure entzogen werden. Letzteres geschieht besonders durch die Pflanzen, welche daher in kalkhaltigem Wasser eine starke Ablagerung von Kalk hervorrufen. In allen Quellen, in Binnenseeen und im Meere geht diese Bildung vor sich.

Wo das Wasser sich in flachen Mulden ansammelt, da entwickelt sich schnell eine Vegetation, die immer wieder sich selbst überwuchert und daher ein dichtes Polster pflanzlicher Reste anhäuft, die sich schließlich zu Moor oder Torf umwandeln. Die großen Kohlenablagerungen früherer Erdperioden, die Steinkohlen des zweiten Erdzeitalters und die Braunkohlen der Tertiärformation sind solche pflanzlichen Bildungen, die uns zugleich deutlich lehren, welche Mächtigkeit diese erreichen können.

Tiere. Unter den Tieren sind die riffbildenden Korallen in erster Linie an der Umgestaltung des Festlandes beteiligt. Sie schaffen ganze Inseln, wie unsere deutschen Marschallinseln, oder erweitern auch das Festland, indem sie es mit Riffen umsäumen. Der flache Küstenstreifen unseres Deutsch-Ostafrika ist derartiger Korallenboden. Aber auch alle Kalk- und Kieselschalen tragenden Meerestiere bauen mit ihren Überresten

unablässig Land auf. Auf dem Lande sind es die Regenwürmer, die Termiten, der Biber, Mäuse und andere Nager, welche den Erdboden umgestalten und zum Teil der Thätigkeit des Wassers vorarbeiten.

Auch der Mensch greift durch seine kulturellen Unternehmungen oft in die Arbeit der natürlichen Kräfte ein und lenkt diese zu seinem Nutzen in bestimmte Bahnen. Mensch.

Die Gliederung des Landes.

Die wagerechte Gliederung.

Das feste Land wird nach dem Meere durch die Küste begrenzt. § 255. Diese hat einen außerordentlich mannigfaltigen Verlauf. Durch ihre Ein- und Ausbuchtungen erfährt das Land eine starke Gliederung. Ein gewisses Maß für die Größe derselben erhält man aus dem Verhältnis des Flächeninhaltes der Glieder zu dem einheitlicheren Rumpf. Bei Europa ist das Verhältnis etwa 1 : 2, bei dem einförmigen Afrika 1 : 50. Küstengliederung.

Die Glieder sind entweder Inseln oder Halbinseln, je nachdem sie vom zugehörigen Festland völlig durch Wasser getrennt sind oder mit diesem vielfach nur noch auf einer Seite durch eine schmale Landenge, einen Isthmus, zusammenhängen. Die Inseln entstehen durch die Kräfte, welche überhaupt die Erdoberfläche gestalten. Nach der Bildung unterscheidet man Festlandsinseln, welche nur durch seichte Meere getrennt sind, aber noch einer unterseeischen Landmasse angehören, welche erst außerhalb der Insel zum tieferen Meere abfällt, weiter Ketteninseln, welche in langen Reihen die Kontinente wie Guirlanden begleiten und vermutlich die aus dem Wasser hervorragenden Gipfel eines untergesunkenen Kettengebirges sind. Dahin gehören die ostasiatischen, die südasiatischen und die westindischen Inseln. Ist die Lostrennung durch einen Bruch oder eine Grabenversenkung erfolgt, wie bei Madagaskar, so bezeichnet man sie als Schollеninseln. Eine gesonderte Gruppe bilden dann die vulkanischen Inseln, welche mitten im Meere, wie St. Helena im südatlantischen Ocean, aufsteigen, und endlich die Koralleninseln, welche von kleinen Meerestieren aufgebaut sind. Inseln.

Nach dem gleichen Grundsatz können auch die Halbinseln zu Gruppen geordnet werden; denn sie sind oft gleichsam werdende oder gewesene Inseln. Skandinavien und Jütland, welche nur durch Überspülung flacher Landsenken entstanden sind, würden Beispiele der Festlandshalbinseln sein. Dagegen erblicken wir in Kamtschatka, Korea und Malakka oder in Californien Gebirgshalbinseln. Arabien und Vorderindien endlich sind Schollenhalbinseln; denn diese wurden durch Einbrüche des Landes gebildet. Halbinseln.

Die senkrechte Gliederung.

§ 256. Die Formen des Landes in senkrechter Richtung zeigen uns die beiden großen Gegensätze Flachland und Gebirge.

Flachland. Die Flachländer sind Gebiete mit wagerechtem oder nur wenig geneigtem Boden. Eintönigkeit und Gleichförmigkeit der Landschaft bilden ihre Merkmale.

Gebirge. Wo dagegen der Boden in seiner Neigung oft wechselt, wo er bald auf-, bald absteigt, da haben wir es mit einem Bergland, einem Gebirge zu thun. Solche Teile der Erde zeichnen sich durch Mannigfaltigkeit in dem Aussehen der Landschaft aus. In ihnen kommen die erdgestaltenden Kräfte am mächtigsten zur Entfaltung. Durch die inneren, tektonischen Kräfte sind sie emporgehoben, und die äußeren, die Erosionskräfte haben ihnen hauptsächlich den bunten Wechsel der Formen, von Berg und Thal gegeben.

Tief- und Hochland. Unabhängig zunächst von der äußeren Gestalt bestehen auf der Erdoberfläche weiter Verschiedenheiten nach der Höhe. Es treten sich hoch und niedrig gegenüber. Die Flachländer scheidet man danach in Tief- und Hochländer. Eine scharfe Grenze zwischen beiden giebt es nicht. Sobald das Flachland seine Umgebung bedeutend an Höhe überragt, bezeichnet man es meist als Hochland. Im allgemeinen gilt jedoch die Höhenlinie von 200 *m* etwa als die Scheide.

Tief- und Hochland sind keineswegs immer völlig eben. Hügel, Hügelzüge und selbst Berge erheben sich aus ihnen, ohne freilich den Gesamteindruck der Fläche wesentlich zu stören.

Depression. Vielfach senkt sich das Flachland unter den Meeresspiegel. Solche Stellen finden sich in Asien am kaspischen See, dessen Wasserfläche 26 *m*, und am toten Meer, dessen Fläche sogar 400 *m* unter dem Meeresspiegel liegt, in Afrika westlich der kleinen Syrte und in einigen Oasen der Sahara und in Amerika im südlichen Californien. Man nennt diese Einsenkungen Depressionen des Landes.

Mittel- und Hochgebirge. Auch die Gebirge teilt man ebenfalls ohne scharfe Grenze nach ihrer Erhebung in Mittel- und Hochgebirge. Als Scheide ist die Höhe von 2000 *m* üblich. Deutlicher aber als trennendes Merkmal ist die Bodengestalt. Die Hochgebirge zeichnen sich durch Wildheit und Zerrissenheit ihrer Berge und Thäler, durch Großartigkeit ihrer Natur, die Mittelgebirge durch sanftere Formen, durch Anmut der Landschaft aus.

Thäler. In die Hochländer und Gebirge senken sich die Thäler ein. Laufen diese der Hauptrichtung der Gebirge parallel, so heißen sie Längsthäler, stehen sie senkrecht dazu, Querthäler. Die letzteren durchschneiden oft ganze Gebirge als Einsenkungen, durch welche diese leicht überschritten werden können. Sie bilden wichtige Pässe. Oft enden sie auch in einem

weiten Thalkessel, der rings von hohen Felswänden umschlossen ist, einem sogenannten Thalcirkus; dann bleiben sie für den Verkehr von geringerer Bedeutung.

Durch die Thäler fließen die Gewässer nach dem Rande oder Fuße des Gebirges. Das fließende Wasser wendet sich demnach verschiedenen Richtungen zu. Dort, wo diese sich berühren, liegt die Wasserscheide. Meist läuft sie über die höchste Erhebung des Gebirges, den Kamm, hinweg; vielfach durchschneidet sie auch die Thäler als sogenannte Thalwasserscheide. Wasserscheide.

Die Kammlinie der Gebirge steigt auf und ab; sie erhebt sich zu den Gipfeln und senkt sich zu den dazwischen liegenden Einsenkungen, den Sätteln, Scharten oder Pässen. Kammlinie.

Wo das Land an das Meer herantritt, bildet es je nach seiner senkrechten Gestaltung Flach- oder Steilküsten. Flachküsten begrenzen die Tiefländer. Sie werden meist von einem seichten Meer begleitet, das einen Teil des Tieflandes überspült. Daher sind sie oft schwer zugänglich für die Schiffe und arm an guten Häfen. Wo sie aus lockerem Sand bestehen, bilden sich Dünen. Flachküste.

Hochland und Gebirge treten dagegen als Steilküsten an das Meer. Diese zeigen oft einen vielgestaltigen Verlauf. Zu ihnen gehören z. B. die Fjordküsten Skandinaviens. Hier schneidet das Meer in vielen Kanälen, die wie eingetauchte Thäler erscheinen, in das Land ein. Auch die Küsten der Bretagne, Nordspaniens und Dalmatiens bieten ähnliche Formen dar. Solche Küsten senken sich meist auch unter das Meer in steilem Abfall; sie sind daher für die Schifffahrt in hohem Maße zugänglich und bergen in ihren zahlreichen Buchten vortreffliche Häfen. Nur wo einförmige Hochländer ohne einschneidende Thäler das Meer berühren, ist auch die Steilküste für den Seeverkehr untauglich. Steilküste.

Man scheidet die Küsten auch nach ihrem Verlauf zu den nächsten Gebirgszügen der Festländer in Längsküsten, wenn sie diesen parallel sind, und Querküsten, wenn sie senkrecht zu ihnen gerichtet sind. Diese letzteren sind an Buchten reich, wie es uns die Küsten Galiziens und der Bretagne lehren. Längs- und Querküsten.

Das Wasser.

Das Wasser auf dem Festland.

Grundwasser und Quelle.

Das Land wird durch Regen und Schnee ununterbrochen benetzt. § 257
Von diesem Niederschlag kehrt ein Teil wieder durch Verdampfung in die Atmosphäre zurück. Ein anderer Teil fließt sofort in unzähligen Rinnsalen den Bächen und Flüssen zu, und ein dritter sickert in den Boden ein.

Grundwasser. Das *Einsickern* in den Untergrund erfolgt in sehr verschiedenem Maße je nach der Beschaffenheit des Gesteins. Ist dieses locker und von Poren durchsetzt, so ist es *wasserdurchlässig*, *wasserdicht* dagegen, wenn es massig oder thonig ist. Die undurchlässigen Schichten halten das eindringende Wasser auf. Dieses sammelt sich über denselben an und erfüllt den Boden als *Grundwasser*. Als solches fließt es der Neigung des wasserdichten Untergrundes folgend ab. Auch in Spalten und Rissen des Gesteins bewegt sich das Wasser unterirdisch.

Quellen. Wo eine undurchlässige Schicht oder eine Gesteinsspalte am Gehänge eines Thales hervortritt, da erscheint auch das Wasser wieder, es bildet eine *Quelle*.

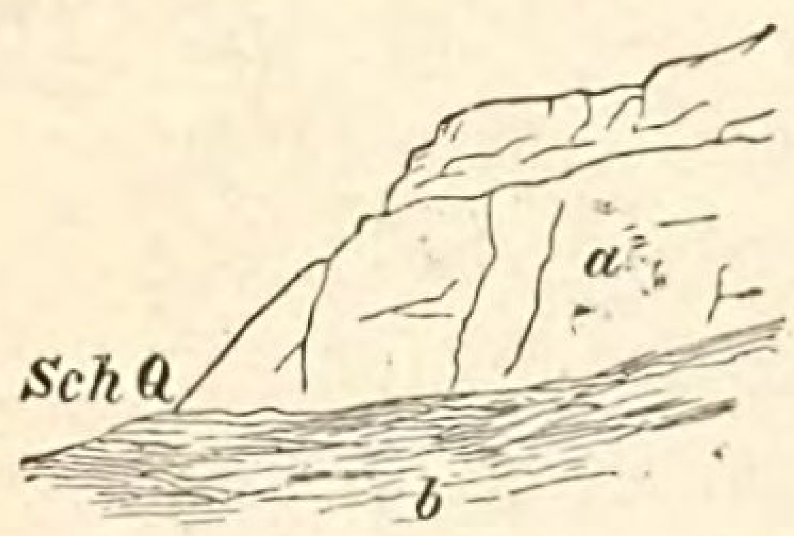


Fig. 81. Schichtquelle.

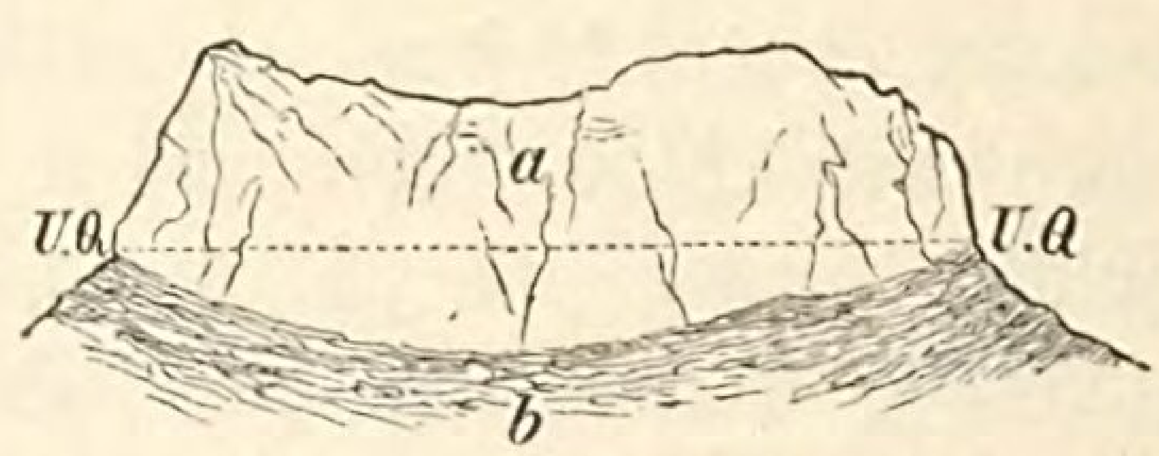


Fig. 82. Überfallquelle.

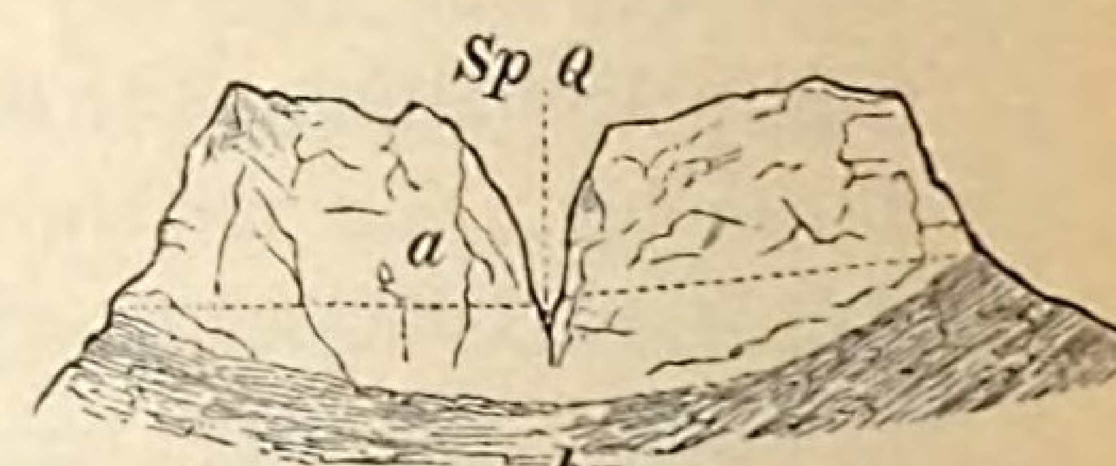


Fig. 83. Spaltquelle.

a durchlässige, *b* undurchlässige Schicht.

Bei gleichmäßiger Neigung der wasserführenden Gesteinsschicht nennt man die Quellen *absteigende*; ist diese aber muldenförmig, so daß erst nach längerem Ansammeln das Wasser über den Rand der Mulde abfließt, dann spricht man von *Überfallsquellen*. In dem Innern der Mulde tritt das Wasser nicht immer zu Tage, entweder weil die überlagernden Gesteinsmassen zu mächtig sind, oder weil auch nach oben undurchlässige Schichten es zurückhalten. Werden diese künstlich durchbohrt, so steigt das Wasser in dem Kanal empor und bildet ergiebige *Brunnen*, die man als *artesische* bezeichnet. Solche aufsteigenden Quellen treten auch ohne menschliches Eingreifen in der Natur als sogenannte Spaltquellen auf.

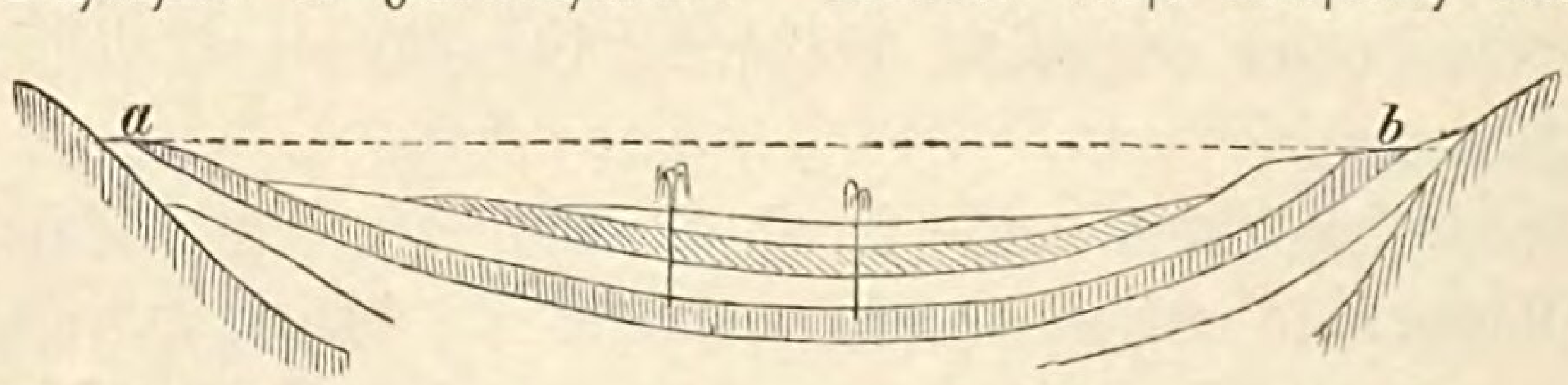


Fig. 84. Artesische Brunnen. *a b* wasserführende Schichte.

Thermen. Die Quellen führen zuweilen warmes Wasser. Diese sogenannten *Thermen* nehmen ihren Ursprung vermutlich in großer Tiefe. Man setzt sie auch vielfach zu vulkanischen Vorgängen in Beziehung, besonders die heißen Springquellen oder Geysir.

Mineralquellen. Bei dem Durchsickern des Gesteins nimmt das Wasser einen Teil der darin enthaltenen löslichen Massen auf. Das Quellwasser ist daher nie chemisch rein. Ist die Beimengung mineralischer Bestandteile groß, so entstehen *Mineralquellen*, die je nach der Art der gelösten Substanzen

Salz-, Eisen-, Schwefelquellen oder Säuerlinge heißen. Kalk- und kiesel-haltige Quellen bilden bei ihrem Austritt aus dem Gestein starke Absätze von *Kalktuff* und *Kieselsinter*. In unterirdischen Höhlen entstehen dadurch die wunderbaren *Tropfsteinbildungen*, die oft die Räume fast ganz erfüllen. An der Decke wie am Boden hinterläßt jeder Tropfen bei dem Verdunsten eine kleine Menge Kalk, die sich in vielen Jahrtausenden ansammelt und zu hohen Säulen vom Boden sich erhebt oder als lange Zapfen von der Decke herabhängt. Wahrhaft großartig sind die Tropfsteinbildungen in der Adelsberger Grotte. Tuff- und Sinter-bildung.

Das Fließen der Quellen ist meist nicht gleichförmig, sondern wechselt periodisch mit den Änderungen der Witterung. Einzelne Quellen setzen Stunden oder auch Tage und Wochen hindurch vollständig aus. Man nennt sie *intermittierende Quellen*. Zu ihnen gehören die Geysir. Inter-mittie-rende Quellen.

Die Flüsse.

Die Quellen und Regenrinnsale vereinigen sich zu *Bächen* und diese zu *Flüssen* und *Strömen*. In den Flüssen bewegt sich das Wasser dem Meere zu. Es fließt mit stetig wechselnder *Geschwindigkeit*, da sich das *Gefälle*, d. i. der Höhenunterschied des Wasserspiegels innerhalb gleicher Abstände, fortwährend ändert. Je größer das Gefälle, um so schneller erfolgt das Fließen. Plötzliche Steigerung des Gefälles durch Einengungen des Flußbettes oder durch feste Gesteinsdämme ruft *Stromschnellen* oder *Katarakte* hervor. Der Rhein bei Bingen, die Donau am eisernen Thor und der Nil oberhalb Assuan sind Beispiele hierfür. Senkt sich das Flußbett plötzlich in einer höheren Stufe, so entsteht der *Wasserfall*. § 258. Gefälle. Strom-geschwin-digkeit.

Nach der Stromgeschwindigkeit unterscheidet man an einem Flusse den *Gebirgslauf*, wo das Wasser in stark geneigtem Bett noch mit großer Eile thalabwärts schießt, und den *Flachlandslauf*, in dem bei geringem Gefälle das Wasser sich nur träge vorwärts bewegt. Im Zustand des Gebirgslaufes ist der Fluß für die Schiffahrt untauglich, nur zur Flößerei kann er dienen. Für die Uferlande ist er gefährlich, da er große Mengen von Schotter mit sich führt, mit denen er bei Hochfluten alles überschüttet. Als ruhiger Flachlandslauf ist der Fluß dagegen eine vortreffliche Verkehrsstraße. Hier transportiert er nur feinere Schlammmassen, mit denen er sein eigenes Bett ausfüllt und die flachen Ufer überkleidet. Wegen seiner geringen Kraft kann er aber schon durch diese Schlammbänke leicht aus seiner Richtung verdrängt werden; infolgedessen entstehen Krümmungen oder Serpentinen und vielfache Verzweigungen. Gebirgs- und Flach-lands-lauf.

Gebirgs- und Flachlandslauf gehen nicht unvermittelt in einander über. Jene Strecke des Flusses, innerhalb der sich der Übergang vollzieht, Mittel-lauf.

bezeichnet man als Mittellauf. Da die meisten Ströme im Gebirge entspringen und durch ein Flachland hindurch dem Meere zueilen, hat man Gebirgs- und Flachlandslauf auch Ober- und Unterlauf genannt. Doch giebt es nur wenig fließende Gewässer, wo sich beide Einteilungen wirklich decken.

Stromsystem. Die Flüsse vereinigen sich zu größeren Strömen, denen einer — nicht immer der größte — den Namen giebt. Sie bilden zusammen ein Stromsystem, das durch eine gemeinsame Wasserscheide begrenzt wird. Ihr Ende finden sie entweder im Meere oder auch im Binnenlande. Im letzteren Falle gehört das Stromsystem einem abflußlosen Gebiet an. Hier sammelt sich das Wasser zu Seeen an oder versiegt auch spurlos, indem es in der Luft verdampft oder auch durch Spalten in den Boden versinkt.

Mündungen. In das Meer oder in die Binnenseeen münden die Flüsse in sehr verschiedenen Formen. Die Flüsse Großbritanniens und Frankreichs, ferner der Amazonas, der Parana ergießen sich in einem weiten Trichter, Nil, Mississippi, Ganges dagegen in zahlreichen Armen, die ein selbst aufgebautes Schwemmland, ein Delta, durchschneiden. Häufig sind die Mündungsbuchten durch Inseln oder über das Meer aufragende Sandbänke, durch Landzungen oder Nehrungen abgeschlossen, dann haben wir es mit Haffmündungen zu thun, die in ausgeprägter Form uns die deutschen Ostseeflüsse zeigen. Ähnliche Gebilde sind die Limanmündungen an der Küste des schwarzen Meeres und die Lagunenbildung an der adriatischen Küste des Polandes.

Die Seeen.

§ 259. Ursprung der Seeen. Bei der Bildung der Erdoberfläche durch die inneren und äußeren Kräfte entstehen auf dem Lande nicht selten ringsum abgeschlossene Vertiefungen, in denen sich das Wasser zu Seeen ansammelt.

Abgliederung vom Meer. Viele der wassererfüllten Bodensenken sind abgegliederte Teile des Meeres. Fluß und Meer werfen ununterbrochen Wälle längs der Küsten auf, durch welche Lagunen, Limane oder Haffe gebildet werden. Weiter tauchen auch durch die säkularen Hebungen und Senkungen Stellen des Meeresgrundes auf, welche natürliche Becken umschließen. Endlich sind im Laufe der Erdgeschichte große Meere allmählich zusammengeschrumpft und in Binnengewässer umgewandelt, die wir nun als Rest- oder Reliktseeen bezeichnen. Der kaspische und der Aral-See gehören zu ihnen.

Festlandseeen. Tektonische Becken. Diesen Seeen marinen Ursprungs stehen die Festlandseeen gegenüber. Sie sind durch die bodengestaltenden Kräfte auf dem Lande selbst geschaffen worden. Wir unterscheiden hier wieder tektonische Becken von jenen, die durch die Thätigkeit des fließenden Wassers entstanden sind. Zu

den ersteren gehören vor allem die wassererfüllten Grabeneinbrüche, wie sie uns im toten Meer und den ostafrikanischen Seeen entgegentreten, sodann die durch Faltung der Erdkruste eingetieften Thalstrecken, in denen das Wasser durch den Sattel einer Falte aufgestaut ist. Dafür bieten manche Alpenseeen, so der Züricher See, Beispiele. Zu den tektonischen Seeen müssen wir aber auch die Kraterbecken erloschener Vulkane z. B. die Maare der Eifel rechnen.

Das fließende Wasser bildet stehende Gewässer einmal durch Ausräumung und Fortschaffung des lockeren Schuttes aus dem Thalgrund, weit häufiger aber noch durch Abdämmung von Erosionsthälern mit den Schottermassen. Solche Abdämmungsseeen vermag auch der Gletscher mit seinen Moränen zu bilden, während ihm die Fähigkeit, Erosionsbecken zu schaffen, nicht allgemein zuerkannt wird. Felsstürze haben ebenfalls wiederholt zur Aufstauung des Wassers in Erosionsthälern geführt. Eine große Zahl von Seeen ist auch einfach durch die ungleichmäßige Aufschüttung von Gesteinsmaterial entstanden. In den natürlichen Bodensenken der Schuttmassen tritt dann das Grundwasser zu Tage. Viele der Seeen des baltischen Höhenrückens, der zum großen Teil aus dem Moränenschutt des diluvialen Gletschers aufgebaut ist, sind derartige Grundwasserseeen. Schließlich können auch Einbrüche des Gesteins in unterirdische Hohlräume Wasserbecken hervorbringen. Der periodische Zirknitzer See im Karst gehört zu diesen Einsturzbecken. Erosionsbecken.

In den Bodensenken sammelt sich das Wasser an, bis sein Spiegel die niedrigste Stelle der Umrahmung erreicht, über die hinweg das weiter zugeführte Wasser abfließt. Solche Seeen haben im allgemeinen süßes Wasser. In den trockeneren Gegenden der Erde erreicht aber das Wasser oft diese Höhe nicht. An der Oberfläche verdampft es in dem Maße, als es durch die einmündenden Flüsse erneuert wird. Dann haben wir es mit abflußlosen Seeen zu thun, die salziges Wasser haben, da die Flüsse ihnen ununterbrochen gelöste Salze zuführen, die nicht mit verdampfen. Seeen mit Abfluß können salziges Wasser nur durch salzreiche Zuflüsse erhalten. Beschaffenheit des Wassers.

Das Wasser der Seeen ist meist klar und durchsichtig; die feinen Schlammmassen der Zuflüsse sinken in dem stehenden Gewässer schnell zu Boden. Es hat eine blaue, grüne oder braune Farbe. Je reiner das Wasser, um so tiefer blau erscheint es im allgemeinen; feste mineralische und organische Beimengungen färben es grün, und die aus Mooren hervortretenden Gewässer geben ihm einen braunen Ton. Farbe.

Die Zuflüsse bestimmen zum Teil auch die Temperatur des Wassers. An der Oberfläche paßt sich dieses den klimatischen Verhältnissen an. Im Jahresmittel ist es meist wärmer als die Luft seiner Temperatur.

Umgebung. Doch die Wärme dringt nur wenig tief ein. Von einer nach örtlichen Verhältnissen wechselnden Tiefe an nimmt die Temperatur plötzlich ab und sinkt schnell zu der Temperatur von 4° herab, bei welcher das Wasser seine größte Dichte erreicht.

Die Gletscher.

§ 260. In den höheren Regionen der Gebirge fällt der Niederschlag vorwiegend als Schnee, der dann das ganze Jahr hindurch nicht mehr schmilzt. Die Höhe der unteren Schneegrenze oder Schneelinie hängt von der

Schneelinie.



Fig. 85. Ideale Gletscherlandschaft.

geographischen Lage, von der Menge des Niederschlages und der sommerlichen Wärme ab. In Grönland sowie auf der Südspitze Amerikas reicht sie bis unter 1000 *m* herab, in den Alpen liegt sie im Mittel bei 2700 *m* und im Himalaja auf der warmen, aber feuchten Südseite bei 4900 *m*, während sie auf der kühleren, trockenen Nordseite auf 5200 *m* sich erhebt.

Lawinen. Die Schneemassen gleiten zum Teil als Lawinen in die Thäler hinab. Zuweilen sind es nur lockere Staublawinen; oft aber gerät auch der festere Schnee bis zum Felsgrunde als Grundlawine in Bewegung. Diese ist von verheerender Wirkung, da sie an Umfang und Gewalt thalabwärts beständig zunimmt.

In den Mulden der Hochgebirge sammelt sich der Schnee zu mächtigen Lagern an. Hier entwickelt sich aus ihm der *Gletscher*. Der lockere Schnee taut unter dem Einflusse der Sonne oberflächlich auf, aber der eindringende Tropfen gefriert sofort wieder. Durch den beständigen Wechsel von Schmelzen und Erstarren wandelt sich der Schnee in eine körnige Masse von Eis, in *Firn*, um. Der Prozeß setzt sich bis in die tieferen Schichten fort, wo unter dem höheren Druck sich schließlich aus dem ursprünglichen Schnee klares, krystallinisches Eis bildet. Dieses behält unter dem fortdauernden Druck eine gewisse Biegsamkeit, durch welche es nun als *Eisstrom* oder *Gletscher* der Schwere folgend thalabwärts zu fließen vermag. In den Thälern steigt es je nach der Mächtigkeit der Firnfelder, wie nach den klimatischen Verhältnissen tief hinab. In Grönland, in den chilenischen Anden und auf Neuseeland taucht der Gletscher in das Meer, in den Alpen reicht er bis 1000 *m*. Die Geschwindigkeit des Fließens ist sehr verschieden; in den Alpen beträgt die Bewegung im Jahr etwa 50 bis 100 *m*, auf Grönland erreichen die Ausläufer des Inlandeises mehr als die zehnfache Geschwindigkeit.

Ursprung der Gletscher. Firn.

Auf den Gletscher stürzt ununterbrochen von den Gehängen der Thäler Gesteinsmaterial nieder. Diese Trümmer ordnen sich am Rande des Eisstromes zu Steinwällen, *Moränen*, an. Solange der Gletscher aus einem Firnfeld hervorkommt, trägt er nur Seitenmoränen; vereinigen sich aber die Eismassen zweier Firnfelder, so treten zwei Seitenmoränen zusammen, die nun als Mittelmoräne mit zu Thal wandern. Oft trägt ein Gletscher mehrere Mittelmoränen, wenn er eben aus mehreren Gletschern hervorgegangen ist. Am unteren Ende werden die Steintrümmer als End- oder Stirnmoränen abgesetzt. Ein Teil des Gesteinsschuttes gelangt durch Spalten auch unter den Gletscher und bildet dort mit dem vom Untergrund losgelösten Schutt die Grundmoräne.

Moränen.

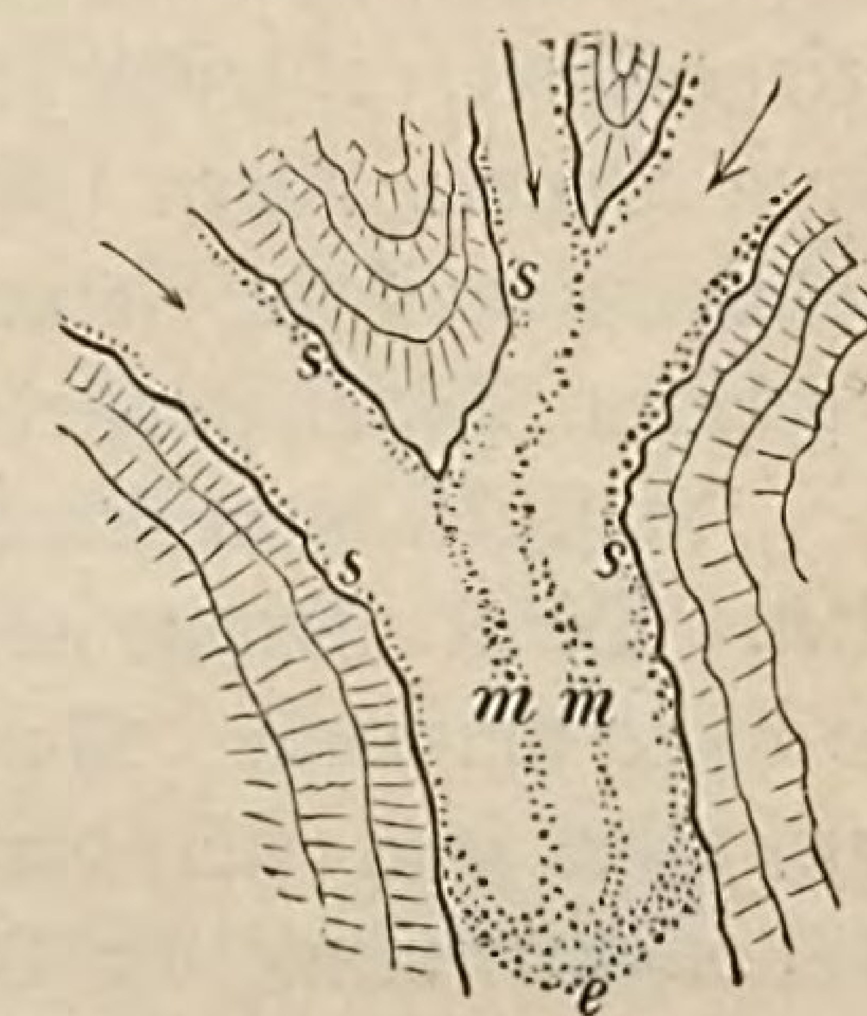


Fig. 86. Moränen.
s = Seitenmoräne, m = Mittelmoränen, e = Endmoräne.

Bei dem Fließen schmiegt sich die zähe Eismasse allen Unebenheiten des Bodens an. Allein oft vermag das Eis nicht schnell genug den raschen Biegungen zu folgen, dann zerspringt es und zerreißt in *Spalten*, die mitunter den Gletscher in seiner ganzen Breite durchsetzen. An einer anderen Stelle schließen sich die Spalten wieder, aber im Eis bleiben die Spuren davon noch lange als helle Streifen oder Bänder wahrnehmbar.

Spalten.

Am Tage schmilzt der Gletscher oberflächlich; es entstehen eine Menge kleiner Bäche, die dann durch die Spalten in die Tiefe hinabstürzen. Wo sie auf das Eis oder den Untergrund aufschlagen, schaffen sie als *Gletscher*-

Abschmelzen.

mühlen rundliche Strudellöcher, in denen einzelne Felsblöcke als Mahlsteine dienen. Am Ende tritt schließlich das Schmelzwasser durch das Gletscherthor als Bach hervor. Vor der oberflächlichen Abschmelzung durch die Sonne sind die mit Steinen bedeckten Teile geschützt. Unter ihnen bleibt das Eis stehen, oft in der Form kleiner Säulen, die mit einem Felsstück gekrönt sind; man bezeichnet solche Bildungen treffend als Gletschertische.

Das Meer.

Wagerechte und senkrechte Gliederung.

§ 261. Offene Oceane. Die weite Fläche des Meeres ist wie die der Festländer stark gegliedert. Von den großen offenen Oceanen zweigen sich zahlreiche Teile ab. Stehen diese nur noch durch einen oder mehrere schmale Kanäle mit dem Ocean in Verbindung, sind sie aber im übrigen rings von ausgedehnten Landmassen umschlossen, so bezeichnet man sie als Mittelmeere. (Mittelmeere.) Beispiele dafür sind das mittelländische Meer, das mittelamerikanische und das austral-asiatische Meer. Teile des Oceans, welche durch Halbinseln und Inselketten, wie an der Ostküste Asiens das japanische, ochotskische und Berings-Meer, abgeschlossen werden, heißen dagegen Randmeere. (Randmeere.) Die offenen Oceane bilden selbständige Meeresräume, während die Mittel- und Randmeere in ihrer Natur mehr oder minder von den Oceanen, zu denen sie gehören, bestimmt werden, also unselbständige Meeresräume sind.

In senkrechtem Sinne sind die Becken der Oceane sehr einförmig gestaltet. Die Kontinente werden meist von einer Zone seichten Wassers, einer Flachsee umgeben. (Flachsee.) Man rechnet diese bis zur Tiefenlinie von 200 *m*; dann aber senkt sich der Untergrund schnell zur Tiefsee, sodaß die 1000 *m*-Tiefenlinie der 200 *m*-Linie oft näher liegt als diese der Küste. An der Grenze der Flachsee beginnen daher eigentlich schon die Kontinente; man hat mit Recht diese unterseeischen Teile als die Sockel der Festländer bezeichnet. Ihr Umriß ist weit einfacher als der des trockenen Landes; er umfaßt meist auch noch viele der Inseln, welche den Festlandsküsten vorgelagert sind.

Tiefsee. Innerhalb der Tiefsee finden wir den Boden keineswegs eben. Höhenrücken und Thalmulden durchziehen denselben; aber die Übergänge von einem zum andern sind nicht schroff, sondern allmählich in sanften Wellen erhebt und senkt sich der Untergrund. Nur nahe den Steilküsten fällt zuweilen auch der Seeboden jäh ab. Ausnahmen bilden ferner die Vulkan- und Koralleninseln inmitten der Oceane.

Größte Tiefen. Sichere Kenntnis von den Tiefen der Meere haben wir erst in der jüngsten Zeit gewonnen. Das Legen überseeischer Kabel gab den Anstoß

dazu. Durch zahlreiche Expeditionen sind heute die allgemeinen Eigenschaften der Tiefsee genügend festgestellt, doch noch keineswegs nur annähernd in dem Maße wie die Formen des festen Landes. Daher kennen wir auch noch nicht mit Gewißheit die größte Tiefe. Die größte Einsenkung ist jüngst zu 9400 *m* ermittelt. Sie liegt in der Südsee südlich der Tonga-inseln. Im nordpacifischen Ocean sind östlich der japanischen Inseln 8500, im atlantischen Ocean nördlich der Insel St. Thomas 8300 *m* gelotet worden. Alle diese großen Tiefen liegen nahe dem Rande der Meere. Auch die größte Tiefe im indischen Ocean von 6200 *m* finden wir randständig im Süden von Java.

Auffallend tief sind einige der Mittel- und Randmeere, so das austral-asiatische Meer 7300, das caribische 6300 und das mittelländische 4400 *m*. Nord- und Ostsee sind dagegen außerordentlich flach.

Die Ursache der sanftwelligen Bodenformen im Meere ist das Fehlen erodierender und das Vorherrschen nivellierender Kräfte. Durch die Flüsse der Festländer, durch die brandenden Wellen, durch die Luftströmungen, durch vulkanische Ausbrüche und endlich durch die organischen Vorgänge im Wasser selbst wird ununterbrochen Material geliefert, das sich am Grunde der Meere absetzt und dort alle Unebenheiten ausgleicht.

Das Meerwasser.

Das Meerwasser ist stark salzig und darum nicht trinkbar. Es enthält in allen Teilen ziemlich gleichmäßig 3,5% Salz. Nur die Mittel- und Randmeere zeigen Abweichungen, je nach dem Zufluß von süßem Fluß-wasser. Die Ostsee hat vielfach weniger als 1%, das rote Meer dagegen, in das kaum ein Fluß mündet, dessen Wasser aber unter der Glut der Sonne stark verdampft, besitzt den größten Salzgehalt von annähernd 4%. Durch diese Beimengung gelöster Minerale ist das Meerwasser schwerer als Süßwasser und darum auch tragfähiger; es hat ein höheres specifisches Gewicht. Auch die Temperatur, bei der es seine höchste Dichtigkeit erreicht, ist eine andere als im Süßwasser; sie liegt noch unter dem Gefrierpunkt. § 263. Salzgehalt.

Das klare, durchsichtige Meerwasser hat eine tiefblaue Farbe, besonders bei höherer Temperatur und größerem Salzgehalt. Lokale Beimengungen von Schlammteilchen sowie von Lebewesen können die Farbe in grün, gelb und rot abändern. Die kalten polaren Wasser erscheinen z. B. grün. Farbe.

In den Wärmeverhältnissen schmiegen sich die Meere an der Oberfläche den klimatischen Zuständen an. Sie sind warm in den Tropen, wo stellenweise über 30° gemessen sind. Das wärmste Oberflächenwasser mit 34° besitzt das rote Meer. Nach den Polen nimmt die Temperatur Temperatur.

ab und sinkt dort mehrere Grade unter Null. Der Gefrierpunkt des salzhaltigen Wassers liegt erst bei — 3°. In den Tiefen der Oceane ist aber selbst unter dem Äquator nur eiskaltes Wasser anzutreffen. Die Erwärmung durch die Sonne dringt infolge des großen Absorptionsvermögens des Wassers gegen die leuchtenden Wärmestrahlen und der schlechten Wärmeleitung nur wenig tief ein. Die Temperaturverhältnisse werden am Boden durch langsame, aber beständige Strömungen bestimmt, welche von den Polen bis zum Äquator hin erfolgen. Je offner ein Meeresbecken mit dem Polarmeer in Verbindung steht, um so niedriger ist die Temperatur in der Tiefe. So erklärt es sich, daß selbst in den Tropen die Wärme des Wassers am Boden unter 0° betragen kann. Auch die Mittelmeere erhalten unterseeisch Zufuhr kalten Wassers. Wo ein solches Becken aber durch einen Rücken gegen den offenen Ocean abgeschlossen wird, ist ein derartiges Einströmen unmöglich. Dann finden wir auch in den Tiefen eine höhere und konstante Wärme, die gleich der Temperatur der in der Höhe des abschließenden Walles befindlichen Wasserschicht des offenen Oceans ist. Im europäischen Mittelmeer beträgt die konstante Tiefentemperatur 12,5°.

Bewegungen des Meeres.

Die Wellen.

§ 263. Ursprung. Die Oberfläche des Meeres ist nur äußerst selten völlig glatt. Jede Bewegung der überlagernden Luft, jeder Wind stört die Ruhe und setzt die obersten Wasserteilchen in Bewegung, so daß diese pendelartig auf- und abwärts steigen. Es entstehen Wellen, die mit der Stärke des Windes und der Ausdehnung der Meeresfläche an Größe zunehmen. Die Höhe bestimmt man nach dem senkrechten Unterschied zwischen dem Gipfel des Wellenberges und der Sohle des Wellenthales. Sie übersteigt selten mehr als 15 *m*, beträgt aber selbst im Sturm meist weniger als 10 *m*. Nur in der Nähe der Küsten erreichen die Brandungswellen weit bedeutendere Höhen. Die Woge vermag dort infolge des ansteigenden Meeresgrundes nicht mehr in senkrechter Richtung sich zu entfalten; sie setzt nun ihre Bewegung in eine wagerechte um und schießt infolgedessen thatsächlich haushoch an den Küsten empor.

Höhe.

Länge. Die Länge der Wellen, von Berg zu Berg gerechnet, erreicht etwa das zehn- bis zwanzigfache der Höhe. In die Tiefe dringt diese Bewegung nur wenig vor. Ihre Grenze liegt nach theoretischen Erwägungen etwa 350 mal tiefer als die Höhe der Welle, aber schon bei einer Tiefe gleich der Wellenlänge ist sie auf den 500. Teil herabgesunken. Gleichwohl hat man bei 200 *m* noch die Wirkung der Bewegung an dem Aufwirbeln des Bodensatzes beobachten können.

Tiefe.

Die Wellen pflanzen sich auf der Oberfläche schnell fort. Dabei bleiben die Wasserteilchen aber am Ort, sie beschreiben an diesem kreis- oder ellipsenförmige Bahnen. Das Fortschreitende ist nur die Bewegung an sich. Die Geschwindigkeit des Fortschreitens erreicht im Mittel 6—10 *m* in der Sekunde. Dem Sturm eilen die Wellen oft voraus. Ein hoher Seegang bei ruhigem Wetter kündet dem Seefahrer das Nahen eines Sturmes an. Auch nach dem Schwinden der Bewegungsursache hält das Wogen des Meeres noch als Dünung an. Fortpflanzung.

Die Meeresströmungen.

Weht ein Wind dauernd über eine Meeresfläche, so teilt sich infolge der Reibung die Bewegung der Luft den obersten Wasserteilchen mit. Von diesen verpflanzt sie sich allmählich in immer tiefere Schichten, und schließlich strömt die ganze obere Wassermasse in der Richtung des Windes fort. So entstehen auf den offenen Oceanen die Meeresströmungen, von den Seefahrern auch vielfach als Windtriften bezeichnet. § 264. Ursprung.

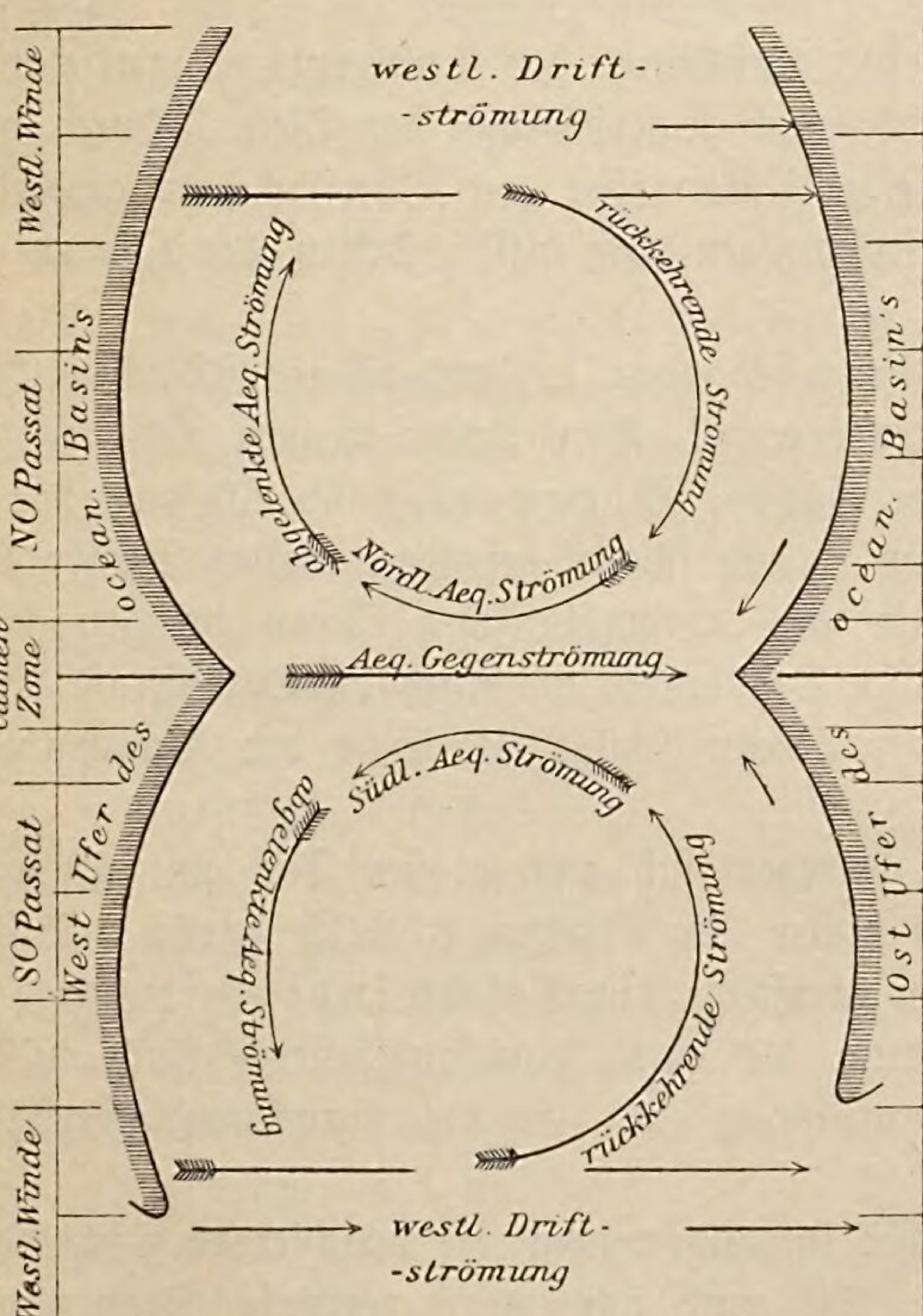


Fig. 87. Darstellung der Meeresströmungen.

Zu beiden Seiten des Gleichers wehen jahraus jahrein von Nordost und Südost die Passate. Sie sind die Erzeuger der ost-westlichen äquatorialen Meeresströmungen im atlantischen, indischen und pacifischen Ocean. An den Ostküsten der Kontinente biegen diese nach Norden und Süden um und führen nun ihr warmes Wasser den polaren Meeren zu. Im nordatlantischen Ocean ergießt sich die äquatoriale Strömung in das caribische Meer und den Golf von Mejico und tritt aus diesem durch die Floridastraße als Golfstrom wieder hervor, der sich später fächerförmig über den ganzen Ocean ausbreitet und bis in das nördliche Eismeer vordringt. Auch der Ostküste Asiens entlang bewegt sich Geographische Verbreitung.

eine warme Strömung, der Kuroschio, der vom Eismeer durch die Inselkette der Aleuten zurückgehalten wird. Im indischen Ocean fehlt der Raum für die Entwicklung eines derartigen Stromes. Hier erzeugen die Monsune besondere, mit den Jahreszeiten wechselnde Triften. Auf der südlichen Halbkugel finden wir entsprechend den Brasil-, Ostaustral- und den Agulhasstrom.

In den mittleren Breiten wehen vorherrschend westliche Winde; diese treiben die Wassermassen den Westküsten der Kontinente zu. Zugleich aber entsteht längs dieser eine nach dem Äquator gerichtete Strömung, welche die Wasserverminderung auf den Ostseiten der Meere unter den Tropen wieder auszugleichen bestrebt ist. Diese führen kaltes Wasser. Auch zwischen den beiden Äquatorialströmungen hat sich eine solche Ausgleichsströmung gebildet, die von Westen nach Osten gerichtet ist.

Ausgleichsströmungen.

Der Ersatz des von den Westküsten der Kontinente weggetriebenen Wassers erfolgt zum Teil auch durch Auftrieb aus der Tiefe. Durch das Aufsteigen kommt natürlich kaltes Unterwasser zur Oberfläche, woraus die bedeutende Kälte der Küstenströmungen auf diesen Seiten der Oceane erklärlich wird.

Die vorherrschenden Westwinde haben in dem offenen südlichen Eismeer besonders kräftige Triften erzeugt. Von ihnen trennen sich vor den Westküsten der Kontinente der Peru-, Benguela- und Westaustralstrom nach dem Äquator hin ab und führen besonders kaltes Wasser den niederen Breiten zu. Auch in den nordatlantischen Ocean dringen vom Eismeer aus längs der Ostküste Grönlands und durch die Davisstraße kalte Strömungen ein. Den stillen Ocean schützt die Enge der Beringstraße vor solcher Abkühlung.

Geschwindigkeit.

Die Meeresströmungen bewegen sich zum großen Teil mit geringer Geschwindigkeit. Sie bleiben hinter den Winden erheblich zurück. Selbst in den heftigsten Strömungen übersteigt die Geschwindigkeit mit $1^1/_2$ bis $2\,m$ in der Sekunde kaum die eines Flachlandflusses. Auch in die Tiefe dringt die Bewegung nur wenig ein. Es sind vorwiegend oberflächliche Erscheinungen.

Vertikale Strömungen.

An diesen Vorgängen hat im allgemeinen die verschiedene Dichte des Meerwassers keinen Anteil. Sie ruft nur mehr vertikale Strömungen hervor, wie das langsame Abfließen des kalten Polarwassers zum Äquator in der Tiefe. Allein zwischen den Wassermassen der Mittelmeere und denen der offenen Oceane entstehen doch Dichtenunterschiede, welche eine Ausgleichsströmung bewirken müssen. In der Straße von Gibraltar fließt an der Oberfläche das leichtere Oceanwasser in das Mittelmeer, während in der Tiefe das schwere Mittelmeerwasser ununterbrochen nach dem offenen Meere strömt. Ähnlich, nur im umgekehrten Sinne, bewegen sich zwischen Ostsee

Lokale Strömung.

und Nordsee zwei Strömungen übereinander. Dadurch erklärt es sich zugleich, warum die Mittelmeere in ihrer Beschaffenheit nur so wenig von den offenen Oceanen abweichen.

Die Gezeiten.

Der Spiegel des Meeres steigt an den Küsten im Laufe des Tages § 265. zweimal auf und ab. Diese Erscheinung bezeichnet man als Gezeiten oder nach der Seemannssprache als Tiden. Sie setzen sich aus der aufsteigenden Bewegung, der Flut, und der absteigenden, der Ebbe, zusammen. Ebbe und Flut.

Die Ursache dieser eigentümlichen Vorgänge ist die Anziehungskraft, welche nach Kepler und Newton das ganze Sonnensystem beherrscht. Ursache. Die anziehenden Körper sind hier Sonne und Mond. Auf der Erde selbst unterliegen die Teilchen ebenfalls der Attraktion, die ihnen die Schwere verleiht. Durch die Rotation aber wirkt zugleich eine zweite Kraft auf sie, welche sie tangential in den Weltraum abzuschleudern sucht. Als Gleichgewichtsfigur zwischen beiden Kräften ist die heutige Gestalt der Erde entstanden. Denken wir uns nun die Erde ganz von Wasser umhüllt, so wird auch diese Hülle eine durch Anziehungs- und Fliehkraft bestimmte Form annehmen. Da sie jedoch aus beweglicher Masse besteht, so kann sie durch eine dritte Kraft leicht aus ihrer Ruhelage herausgerissen werden. Eine solche geht von Sonne und Mond aus. Die Teilchen der Wasserhülle, welche dem Monde oder der Sonne am nächsten stehen, werden von diesen Weltkörpern angezogen und müssen sich darum vom Mittelpunkt der Erde entfernen. Diese Anziehung vermindert sich rings um die Erde, sie äußert sich am geringsten auf der Gegenseite. Hier muß daher die Fliehkraft stärker zur Geltung kommen als an irgend einem anderen Punkte des Erdumfanges. Sie wird die Wasserteilchen darum von der Erde fortzuziehen suchen genau in demselben Maße, wie auf der Gegenseite es die Anziehung des Mondes oder der Sonne bestrebt ist. Dadurch ändert sich die Gestalt der Wasserhülle,

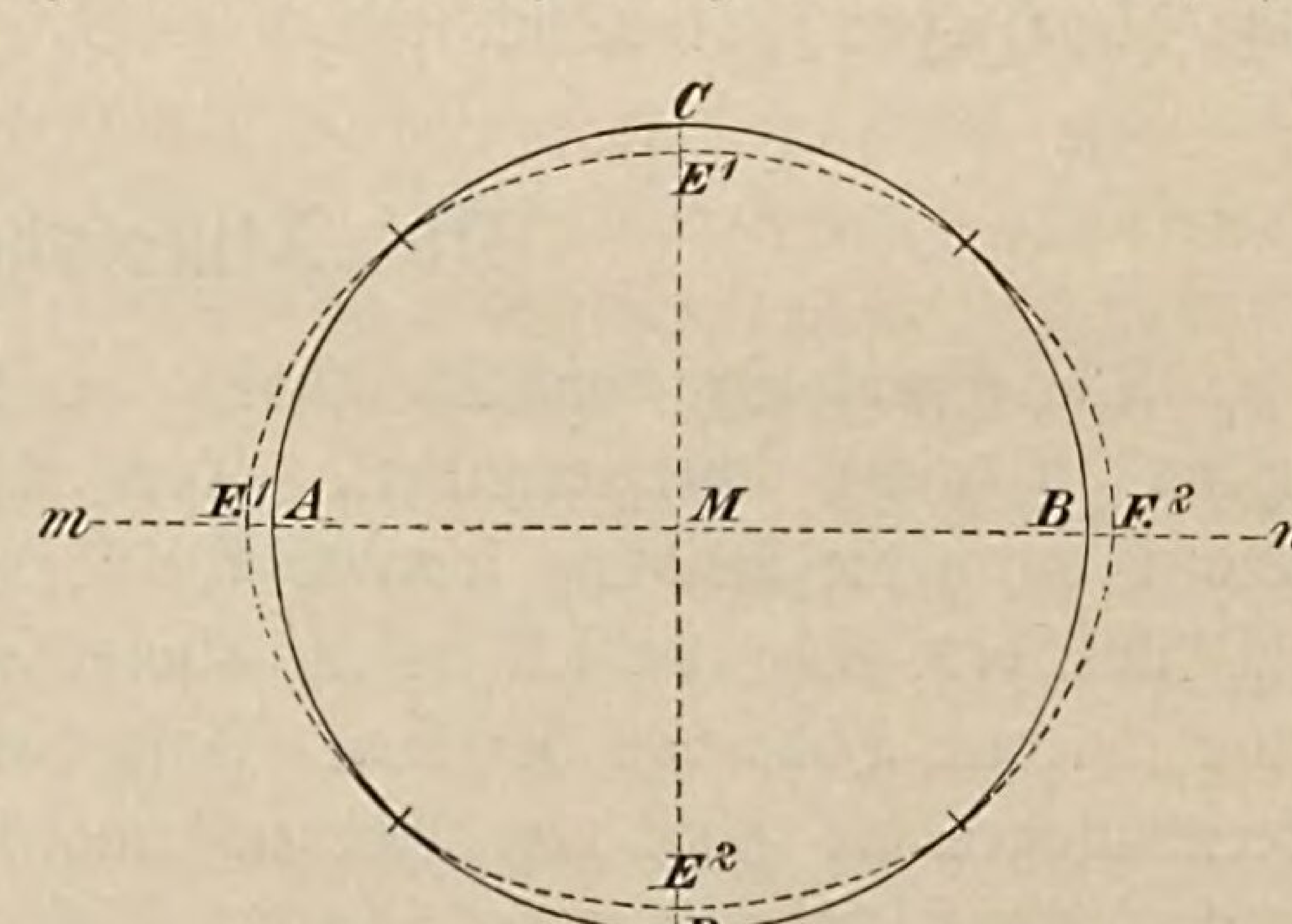


Fig. 88. Die Gezeiten.
F^1 und F^2 = Flut, E^1 und E^2 = Ebbe.

sie schwillt zur Flut an auf den dem anziehenden Weltkörper zu- und abgekehrten Seiten, während sie an den um 90° davon entfernten Punkten zur Ebbe schwindet.

Infolge der Rotation umkreist daher zweimal täglich eine Sonnen- und eine Mondflut die Erde. Von beiden ist die letztere die größere; Verschiedene Fluten.

die gewaltige Masse der Sonne tritt in der Wirkung hinter der des Mondes wegen dessen bedeutender Nähe weit zurück.

Stehen Sonne und Mond zusammen, so vereinigen sich ihre Wirkungen. Zweimal im Monat bei Voll- und Neumond haben wir daher hohe, sogenannte Springfluten. Zur Zeit der Quadraturen arbeiten sich die Anziehungen entgegen, es entstehen nur niedrige, taube oder Nippfluten.

Art der Bewegung. Die Bewegung ist die einer großen Welle, deren Länge gleich dem halben Erdumfang ist. Sie erreicht im offenen Meere nur eine geringe Höhe von kaum 1—2 *m*. Aber wenn die Wellenbewegung in ihrem Fortschreiten gehemmt wird, wenn sie in flache enge Buchten und Kanäle eindringt, dann setzt sich der Verlust an Bewegung in die Tiefe und Breite in eine solche nach der Höhe um. Die Flut steigt dann zuweilen zu Höhen von über 15 *m* auf. Auch entwickelt sich aus der stehenden Wellenbewegung eine fortschreitende, die man als Gezeitenströmung bezeichnet. Diese bewegt sich in den Flußmündungen oft weit stromaufwärts und kommt dort der Schiffahrt sehr zu statten. (Gezeitenstrom.)

Wenn die Erde gleichmäßig von Wasser umhüllt wäre, würde die Flut überall zur selben Zeit bei der Kulmination des Mondes, also nach je 12 Stunden 25 Minuten eintreten. In Wirklichkeit sind die Meere aber nur breite, von Land begrenzte Kanäle, bei deren Durchschreiten die Flutwelle ununterbrochen durch die wechselnde Tiefe wie durch die Änderung des Küstenverlaufes beeinflußt wird. Zwischen der Mondkulmination und dem Eintritt des Hochwassers bildet sich infolgedessen ein Zeitunterschied, den man die Hafenzeit nennt. (Hafenzeit.)

Die Atmosphäre.

§ 266. Höhe. Die Atmosphäre umhüllt allseitig die Erde. Die Grenze dieses Luftoceans ist nicht sicher ermittelt. Das Aufleuchten der Sternschnuppen, welches durch die Reibung fremder Weltkörper bei dem Eindringen in die Lufthülle der Erde bewirkt wird, erfolgt nach zahlreichen Beobachtungen etwa in einer Höhe von 300 *km*. Fast das gleiche Resultat ergaben die Berechnungen der Höhe von Morgen- und Abendröte. Die Vorgänge, von welchen die Erscheinungen des Wetters bestimmt werden, vollziehen sich aber in weit geringeren Höhen. Die höchsten Wolken erheben sich nur bis zu etwa 14 *km*.

Bestandteile. Die Atmosphäre ist ein Gasgemenge von 79 Raumteilen Stickstoff und 21 Raumteilen Sauerstoff. Derselben sind geringe Mengen Kohlensäure und Wasserdampf beigemischt.

Lichterscheinungen. Durch die Atmosphäre hindurch dringen die Licht- und Wärmestrahlen der Sonne. Die ersteren geben dem Himmel die Farbe, die

bei klarem Wetter vorwiegend blau erscheint. Denn die Luft absorbiert die roten Strahlen und reflektiert hauptsächlich die blauen. Die *Morgen-* und *Abendröte* wird durch die größere Menge von Staub- und Wasserteilchen nahe dem Horizont hervorgerufen. Auch die tägliche *Dämmerung* hat ihren Grund in der Atmosphäre, die von der bereits untergegangenen Sonne noch beleuchtet wird. Erst, wenn die Sonne etwa 18° unter dem Horizont steht, erreichen ihre Lichtstrahlen nicht mehr die oberste Grenze der Luft. Die Dauer der Dämmerung ist in den einzelnen Zonen eine sehr verschiedene; sie ist um so kürzer, je steiler die Sonne unter den Horizont hinabsteigt. In den Tropen verschwindet sie darum sehr schnell, in den polaren Gebieten hält sie noch viele Stunden nach Sonnenuntergang an.

Die Wärme der Luft.

Die Hauptquelle der Luftwärme ist die Sonne. Die Eigenwärme der Erde sowie die Wärmestrahlung des Mondes und der Sterne kommt ihr gegenüber nicht in Betracht. § 267. Quelle der Luftwärme.

Die Wärmestrahlen der Sonne erreichen die Erde nicht unmittelbar, sie durchwandern zuvor die Luft. Diese absorbiert einen Teil der Sonnenwärme. Der Betrag des Wärmeverlustes ist um so größer, je länger der Weg durch die Atmosphäre ist. Darum werden die Teile der Erde, über denen die Sonne im Zenith steht, am stärksten erwärmt. Nördlich und südlich davon vermindert sich die Wirkung in dem gleichen Maße, als die Sonne am Himmel tiefer sinkt. Wäre dadurch allein die Temperatur der Luft bestimmt, so würde die Verteilung derselben auf der Erde eine sehr einfache sein, sie würde dem scheinbaren Laufe der Sonne entsprechend zwischen den Wendekreisen und Polarkreisen in eine *heiße*, zwei *gemäßigte* und zwei *kalte Zonen* zerfallen. Man bezeichnet dieses von der geographischen Breite abhängige Klima als das *solare*. Es besteht thatsächlich nicht, da die Temperatur der Luft noch von einer Reihe anderer Faktoren beeinflußt wird. Dieses wirkliche, *physische* oder *tellurische Klima* weicht von dem solaren ganz bedeutend ab. Wärmestrahlung. Solares Klima. Tellurisches Klima.

Die in der Atmosphäre nicht absorbierten Wärmestrahlen erwärmen den Untergrund. Von ihm empfängt dann die Luft von neuem durch Rückstrahlung Wärme. Da diese dunkle Wärmestrahlung aber in viel höherem Maße absorbiert wird als die leuchtende der Sonne, so steigt dadurch die Temperatur in den unteren Schichten der Luft schnell an. Aber die Luft empfängt die Wärme erst mittelbar; darum fallen die Wendepunkte im *täglichen Gange* der Temperatur nicht mit dem höchsten Sonnenstande zusammen, sondern folgen ihm um mehrere Stunden nach. In dem *jährlichen Gange* tritt ebenfalls eine Verspätung ein. Wärmegang.

Land und Wasser. Die einzelnen Teile der Erdoberfläche verhalten sich nun gegenüber der Aufnahme und Abgabe von Wärme sehr verschieden. Wasser erwärmt sich viel langsamer als Land, kühlt sich aber auch weit langsamer ab. Infolgedessen wird bei gleicher Sonnenbestrahlung die Luft über Wasser eine ganz andere Erwärmung erfahren als über Land. Das Land und die überlagernde Luft erhitzt sich am Tage schnell, in der Nacht aber sinkt die Temperatur ebenso rasch. In und über dem Wasser ist es bei Tage kühl, aber in der Nacht, wo die Sonnenstrahlung fehlt, wirkt das Wasser, das am Tage eine bedeutende Wärmemenge aufgenommen hat, gleichsam wie ein Ofen, der auch die Temperatur der Luft vor der schnellen Abkühlung bewahrt.

Land- und Seeklima. Dieser Gegensatz von Wasser und Land beherrscht in erster Linie die Verteilung der Temperatur auf der Erde. Man unterscheidet danach kontinentales und oceanisches Klima.

Der tägliche und jährliche Gang der Temperatur zeigt über den Meeren nur geringe Schwankung, die dann an den Küsten zunimmt und im Innern der Festländer den größten Wert erreicht. Kühle Sommer und warme Winter sind dem Seeklima, heiße Sommer, kalte Winter dem Landklima eigentümlich. Die niedrigsten Wintertemperaturen finden wir daher in dem Innern der Kontinente, im nordöstlichen Sibirien und im arktischen Nordamerika.

§ 268. Wärmeänderung mit der Höhe. Da die Erwärmung der Atmosphäre hauptsächlich von dem Untergrund aus bewirkt wird, so nimmt die Temperatur mit der Entfernung von diesem naturgemäß ab. Im Durchschnitt beträgt die Abkühlung mit der Höhe etwa $1/2^0$ auf 100 *m*. Auch durch warme aufsteigende Luftströme wird dieser Zustand nicht geändert. Denn aufsteigende Luft kommt in den Höhen unter geringeren Druck, sie dehnt sich infolgedessen unter Wärmeverlust aus. In gleichem Maße erfährt niedersinkende Luft durch den zunehmenden Druck eine Verdichtung und damit auch eine Erwärmung. In vollkommen trockner Luft beträgt diese mechanische Wärmeänderung 1^0 auf 100 *m*. In feuchter Luft wird der Vorgang durch die Umwandlung des Aggregatzustandes des Wassers in der Luft abgeändert. Bei der Verdichtung des Wasserdampfes zu Tröpfchen wird Wärme frei, bei der Verdampfung der Tröpfchen wird solche verbraucht.

Gleichwohl ist nicht selten auch eine Wärmezunahme mit der Höhe beobachtet worden. Es tritt diese Temperaturumkehr ein, wenn die untersten Luftschichten sich stärker abkühlen und nicht durch Strömungen fortgeführt werden. Daher findet man die Erscheinung am häufigsten in Gebirgen bei ruhigem, kaltem Wetter.

Isothermen. Um die Temperaturverhältnisse von Orten verschiedener Höhenlage mit einander vergleichen zu können, müssen diese für dieselbe Höhe um-

gerechnet werden. Als gemeinsames Niveau nimmt man den Meeresspiegel an. Verbindet man auf Karten die Orte gleicher auf den Meeresspiegel reducierter Temperatur mit einander, so erhält man die sogenannten **Isothermen**. Je nach der zeitlichen Grundlage unterscheidet man Januar-, Juli- oder Jahresisothermen.

Einfluß der Winde.

Wo die Luft bewegt wird, werden gleichzeitig mit der Luft auch die Wärmeverhältnisse von Ort zu Ort übertragen. Für die gemäßigte Zone bringen Winde vom Äquator her Wärme, von den Polen her Kälte. Im Frühjahr rufen z. B. anhaltende nördliche Winde in Mitteleuropa die gefürchteten Kälterückfälle hervor, unter denen für die Vegetation die Maifröste zur Zeit der gestrengen Herren am gefährlichsten sind. Für die Verteilung der Temperatur auf der gesamten Erde sind die Luftbewegungen von großer Bedeutung, da Winde vom Meere zum Lande das milde oceanische Klima landeinwärts, Winde vom Lande zum Meere dagegen die Zustände des inneren Festlandes bis zu den Küsten tragen.

Die Größe und Beschaffenheit des Ursprungslandes der Winde kommt dabei ebenfalls in Betracht. Weite, offene Oceane wirken anders als landdurchsetzte Mittel- oder Randmeere. Wo Meeresströmungen die Temperatur des Wassers erhöhen, müssen die Winde das Land stärker erwärmen als dort, wo kalte Ströme fließen. Klare Beispiele sind das warme Westeuropa, das unter dem Einfluß des Golfstroms steht, und die kühlen Westküsten der südlichen Kontinente, die von kalten Polarströmen bespült werden.

Einfluß der Bodengestalt.

Auf den Kontinenten besitzen Hoch- und Tiefland sehr verschiedene Wärmezustände. Ferner können Gebirgszüge die Wirkungen der Winde aufheben oder erheblich abändern. Daher erklären sich zum Teil die scharfen Gegensätze auf der Nord- und Südseite unserer Alpen. Auch der allgemeine Zustand des Festlandbodens, der größere oder geringere Reichtum an Gewässern, die Menge und Form der Niederschläge, namentlich aber auch der Grad der Pflanzenbedeckung sind für die thermischen Zustände der Luft innerhalb der Kontinente von erheblichem Einfluß.

Luftdruck und Winde.

Luftdruck.

Die Luft ist schwer; sie übt darum auf alle Gegenstände einen Druck § 269.
aus, der sich allseitig fortsetzt. Mit der Entfernung von der Erde vermindert sich der Druck, da immer weniger Luft darüber lagert. Am Meeresspiegel hält eine Quecksilbersäule von 760 *mm* Höhe demselben das Gleichgewicht. Auf dieser Thatsache beruht die Konstruktion des **Barometers**, das gleichsam eine Luftwage ist.

Barometer.

Einfluß der Wärme.

Der Luftdruck wird auch von der Wärme beeinflußt. Warme Luft dehnt sich aus, wird leichter und strebt aufzusteigen. Dadurch vermindert sich die Schwere am Grunde des Luftmeeres. Wäre die Erwärmung der

Luft auf der Erde eine gleichmäßige, so würde sich in der Atmosphäre ein Gleichgewichtszustand einstellen, bei dem die Luft in völliger Ruhe verharrt. In Wahrheit ist aber die Verteilung der Wärme sehr ungleich und wechselnd. Die Folge davon sind Störungen des atmosphärischen Gleichgewichtes. Es entstehen Bewegungen oder Winde, die im allgemeinen von den Gebieten kühler, schwerer Luft nach denen erwärmter, leichter Luft gerichtet sind.

Winde.

Die stärkere Erwärmung der Luft an irgend einer Stelle der Erde ruft zunächst einen aufsteigenden Strom hervor. Dadurch wird in den oberen Schichten die Luft über das ihrer Schwere entsprechende Niveau gehoben; gleich schwere Luft liegt über dem erwärmten Gebiet höher als in der ganzen Umgebung. Es besteht somit ein Gefälle nach außen, welchem die Luft folgen muß, um den gestörten Zustand wieder auszugleichen. Die abfließenden Massen häufen aber über den umgebenden Gebieten Luft auf, was sich in einer Zunahme des Luftdrucks an der Erdoberfläche geltend machen muß. Dort ergiebt sich also eine Verdichtung der Luft, während gleichzeitig über der stärker erwärmten Fläche eine Verdünnung statt hat. Das gestörte Gleichgewicht ruft nun am Grunde der Atmosphäre eine der oberen entgegen gerichtete Strömung hervor.

See- und Landwind.

Dieser Vorgang der Luftbewegung läßt sich überall auf der Erde beobachten, wo sich verschieden erwärmte Gebiete berühren. An den Küsten vieler Oceane wechselt Tag und Nacht eine Luftströmung als See- und Landwind. Am Tag strömt ein Wind von der See der erwärmten Küste, in der Nacht von dem erkalteten Land dem wärmeren Meere zu.

Monsune.

In gleicher Weise erzeugt der Wechsel der Jahreszeiten Winde, die im Sommer vom Meere nach dem erhitzten Lande, im Winter von dem stärker erkalteten Lande nach dem Meere gerichtet sind. Es sind das die Jahreszeitenwinde oder Monsune, die in ausgeprägter Form das Klima Süd- und Ostasiens beherrschen.

§ 270. Auch die solare Verteilung der Temperatur bewirkt Luftströmungen, welche sich über die ganze Erde verbreiten. Die Ursache ist ebenfalls in der verschiedenen Erwärmung begründet, die eine Gleichgewichtsstörung der Atmosphäre bedingt.

Allgemeine Luftbewegung über der Erde.

Die Erde empfängt unter dem Äquator die stärkste Sonnenbestrahlung. Diese bewirkt hier das ganze Jahr hindurch einen aufsteigenden Luftstrom. Der Überschuß an Luft in den oberen Schichten fließt polwärts ab und kehrt in den unteren Schichten wieder zum Äquator zurück.

In der Richtung nach den Polen verjüngt sich der Umfang der Erde schnell. Infolgedessen kann die obere Strömung nicht ohne weiteres zum Pol gelangen, sie muß sich in einen immer engeren Raum einzwängen.

Zur vollkommenen Ausbildung eines Kreislaufes der Luft im oben beschriebenen Sinne kommt es daher nur in der Nähe des Äquators. Dort weht bis etwa zum 30.° nördlicher und südlicher Breite das ganze Jahr hindurch in der Höhe ein polwärts, an der Oberfläche ein äquatorwärts gerichteter Wind.

Einfluß der Rotation.

Auf die Richtung dieser Strömungen übt die Rotation der Erde einen deutlichen Einfluß aus. Die Luftmassen verpflanzen sich in Gebiete verschiedener Rotationsgeschwindigkeit. Die vom Äquator ausgehende Luft kommt in langsamer rotierende Gegenden, muß also diesen nach Osten voranseilen; es bildet sich in der Höhe ein Südwestwind auf der nördlichen, ein Nordwestwind auf der südlichen Halbkugel. Umgekehrt liegen die Verhältnisse bei den polaren Winden am Grunde des Luftmeeres; diese gehen in Nordost- und Südostwinde über. Man bezeichnet diese Winde an der Erdoberfläche als Passate und in der Höhe als Antipassate.

Passate.

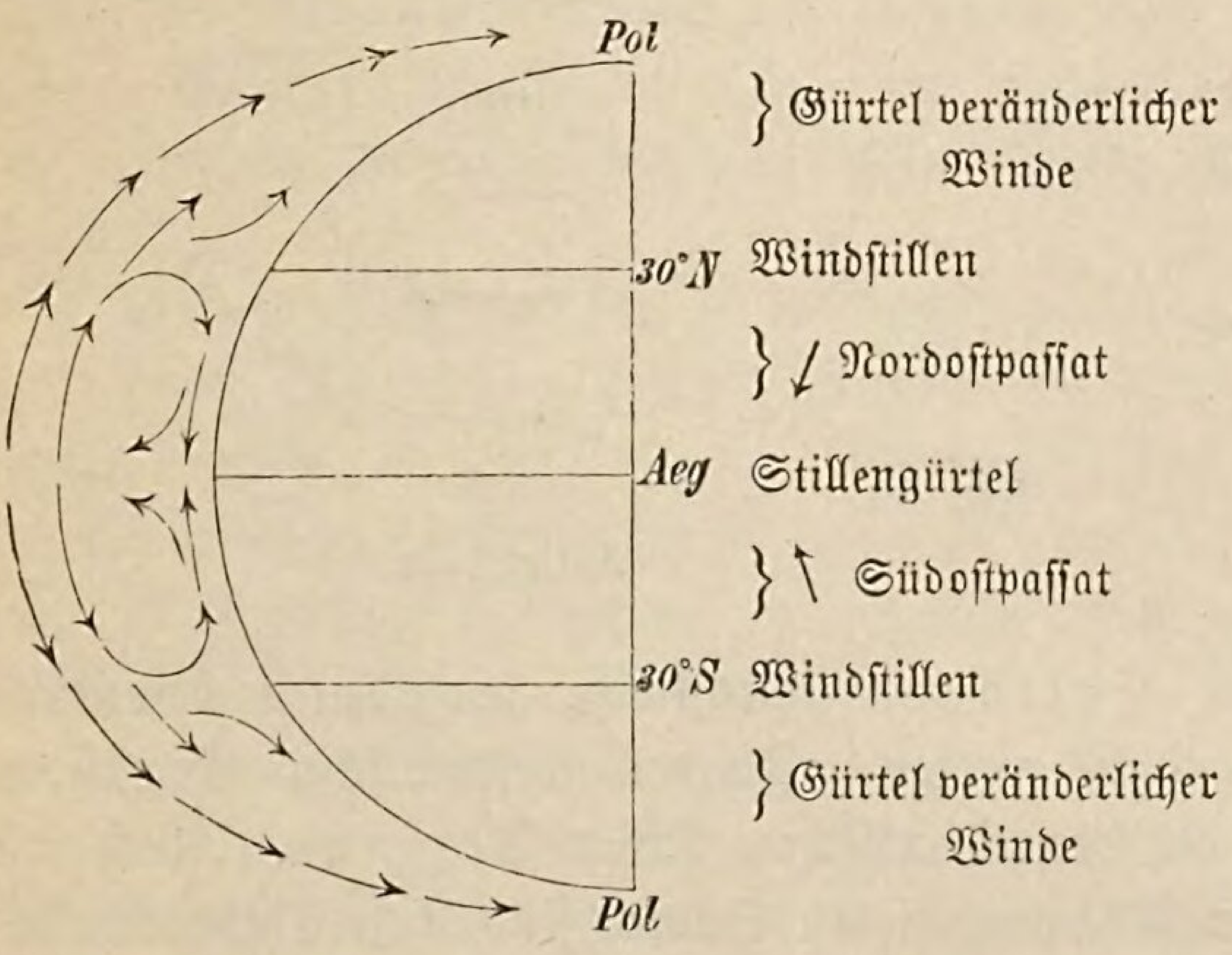


Fig. 89. Die allgemeine Bewegung der Luft auf der Erde.

Kalmenzone.

Im Gebiet des höchsten Sonnenstandes liegt die Zone der aufsteigenden Luft; hier fehlt die horizontale Bewegung, es befindet sich die Luft scheinbar in Ruhe. Diese Zone heißt darum auch Kalmenzone oder Gürtel der Windstillen; die Ruhe wird nur zeitweise durch unregelmäßige Winde gestört. Sie verschiebt sich mit dem Stande der Sonne in unserem Sommer nach Norden, im Winter nach Süden.

Nördlich und südlich werden die Passate von einem zweiten Stillengürtel begrenzt. Es ist eine Region absteigender Luft, die ebenfalls am Boden nicht als Wind sich geltend macht.

Zone der wechselnden Winde.

Dann treten wir aber in ein Gebiet ein, wo durch die Wirkung der Erdrotation die Luftströmungen aus der meridionalen Richtung vollständig nach Osten abgelenkt sind, sodaß hier Westwinde vorherrschen. Aber die ungleiche Verteilung von Land und Wasser ruft hier vielfache Störungen in der allgemeinen Luftbewegung hervor. Es ist daher auch die Region der wechselnden Winde. Die Richtung der Luftströme wird vorwiegend bestimmt durch die jeweilige Verteilung des Luftdrucks. Von den Gebieten höheren Luftdrucks, dem Maximum, strömt die Luft nach denen niederen

Maximum.

Minimum. Luftdrucks, dem Minimum oder der Depression. Die Bewegung ist um so heftiger, je größer der Luftdruckunterschied für die gleichen Abstände, je größer also das Gefälle oder der Gradient ist. Die Bewegung erfolgt jedoch nicht in der Richtung des Gefälles, sondern die Luft wird auch hier durch die Rotation der Erde wie das Pendel im Foucaultschen Versuch abgelenkt, auf der Nordhalbkugel nach rechts, auf der Südhalbkugel nach

Cyklone. Anticyklone. links. Dadurch entsteht eine spiralförmige oder cyklonale Strömung um das Minimum, eine anticyklonale um das Maximum.

In der Cyklone wird die Ablenkung durch die Rotation noch durch die Fliehkraft vermehrt, welche die Luftteilchen aus dem Wirbel herauszuschleudern strebt. Diese Kraft trägt zugleich auch zur Verminderung des Luftdruckes im Innern des Minimums bei, sodaß hier oft sehr steile Gradienten entstehen, welche den Wind zum Sturme verstärken. Es entstehen dann

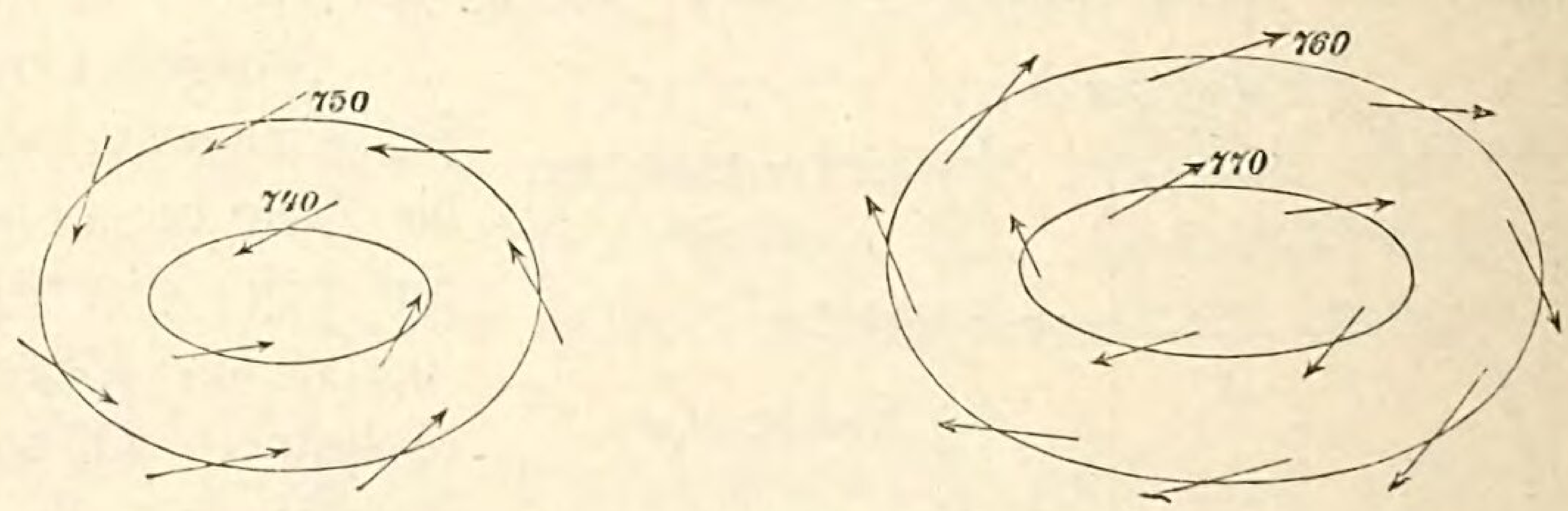


Fig. 90.

Cyklone. Anticyklone.

Stürme. Wirbelstürme oder auch Cyklonen schlechtweg, von denen besonders die tropischen Meere heimgesucht werden. In den westindischen Gewässern heißen sie Hurricane, an der chinesischen Küste Teifune. Auch im indischen Ocean wie in der südäquatorialen Südsee sind diese Cyklonen oder Orkane häufig. Zuweilen sind unsere Gewitter ebenfalls derartige Wirbelerscheinungen.

Die Wirbelstürme und Depressionen bleiben nicht am selben Ort, sondern schreiten in der Richtung des stärksten Windes fort, oft mit großer Geschwindigkeit, indem sie sich auf der Vorderseite gleichsam immer wieder von neuem bilden. In den gemäßigten Zonen bestimmen die wandernden Minima im Wechsel mit den mehr ständigen Maxima hauptsächlich die Witterung.

Lokale Winde. Durch verschiedene Erwärmung entstehen an einzelnen Orten der Erde auch ganz lokale Winde. Dazu gehören die erwähnten Land- und Seewinde an den Küsten. Tag- und Nachtwinde beobachten wir auch in den Gebirgsthälern. Am Tage ruft die Erwärmung des Thalgrundes einen aufsteigenden Bergwind, in der Nacht die raschere Abkühlung der Berggipfel und Thalgehänge einen absteigenden Thalwind hervor.

Lokale Erscheinungen sind ferner die kalten und warmen Fallwinde, die Bora am adriatischen Meer, der Mistral in Süd-Frankreich und der Föhn in den Alpen und anderen Gebirgen. Bei den ersteren stürzen kalte Luftmassen in warme Niederungen, sie sind so kalt, daß ihre Erwärmung bei dem Absteigen nicht zur Geltung kommt. Der Föhn dagegen bringt warme Luft in kühlere Thäler und erwärmt sich wegen seiner großen Trockenheit bei dem Niedersinken noch stetig. Fallwinde.

Die Niederschläge.

Von den Meeren, Seeen und Flüssen erhält die Luft durch Verdunstung ununterbrochen Wasserdampf. Sie vermag aber stets nur bestimmte Mengen davon aufzunehmen. Die Größe des Wasserdampfgehaltes oder der Feuchtigkeit ist von der Temperatur abhängig; die Aufnahmefähigkeit von Dampf wächst mit der Wärme. Man bestimmt den Grad der Feuchtigkeit in Grammen nach dem Gewicht des Wassers, das in einem Kubikmeter enthalten ist, oder in Millimetern einer Quecksilbersäule, welcher der Druck des Dampfes das Gleichgewicht hält. Beide Werte sind zufällig nahezu gleich. § 271. Ursprung des Dampfgehaltes.

Die wirklich in der Luft enthaltene Dampfmenge nennt man die absolute Feuchtigkeit; aus dem Verhältnis dieser zu der Dampfmenge, welche die Luft bei der jeweiligen Temperatur überhaupt aufzunehmen vermag, ergiebt sich dagegen die relative Feuchtigkeit. Sie wird in Prozenten der letzteren angegeben. Luft mit der relativen Feuchtigkeit von 100 % ist mit Wasserdampf gesättigt. Absolute und relative Feuchtigkeit.

Nicht gesättigte Luft gelangt durch Abkühlung zum Sättigungs- oder Taupunkt. Bei weiterer Wärmeabnahme verdichtet sich der Wasserdampf zu Tröpfchen. Geschieht dies unmittelbar am Boden, so entsteht der Tau oder bei Temperaturen unter 0° der Reif. In der Luft selbst bilden die Tröpfchen den Nebel und in größerer Höhe die Wolken. Letztere erscheinen bald als weite graue Flächen, Stratuswolke, oder zu runden Formen geballt, Kumulus- oder Haufenwolke, oder in den höheren Regionen als feine weiße Feder- oder Cirruswolken. In dieser sind infolge der Kälte die Tröpfchen zu Eis erstarrt. In jenen schweben die kleinen Tröpfchen frei in der Luft. Bei stärkerer Ausscheidung von flüssigem Wasser und bei der Bewegung der Luft stoßen jedoch die einzelnen Tröpfchen aufeinander, sie vereinigen sich und fallen nun als Regen und im gefrorenen Zustande als Schnee, Hagel oder Schloßen zur Erde. Tau. Nebel Wolken. Niederschlag.

Die Ursache der Niederschlagsbildung ist demnach die Abkühlung. Diese kann zunächst durch Mischung warmer mit kalter Luft hervorgerufen werden. Hierdurch entstehen vorwiegend die Nebel, während Regen nur selten daraus hervorgeht, weil eine solche Abkühlung zu stärkerer Ausscheidung

von Wasser zu gering ist und sich überdies durch die Wärme, welche bei der Verdichtung des Dampfes frei wird, noch vermindert.

Auf- und absteigende Luft. Die Hauptursache der Erkaltung der Luftmassen ist die aufsteigende Bewegung. Hier tritt schon nach 100 *m* bei feuchter Luft eine Abkühlung von $^1/_2{}^0$ ein. Alle Gebiete der Erde, über denen sich zweifellos die Luft aufwärts bewegt, sind daher regenreich. Dazu gehören vor allem der breite tropische Gürtel, ferner die den Windrichtungen zugekehrten Luvseiten der Gebirge, sowie alle von Wirbeln und Depressionen heimgesuchten Regionen; denn in den Gebieten niederen Luftdrucks bewegt sich die Luft aufwärts, um in den höheren Schichten die am Boden zuströmenden Massen fortzuführen. Wo dagegen die Luft in absteigender Bewegung sich befindet, ist es trocken. Es erklären sich daraus die regenarmen Zonen auf den polaren Seiten der Passate und auf den Leeseiten der Gebirge, sowie der vorwiegend heitere Himmel im Gebiet des Luftdruckmaximums, wo die unten ausströmende Luft stets von oben her wieder ersetzt wird.

Regen fehlt aber auch in den Gebieten, denen kalte Luft zugeführt wird. Daraus folgt die Trockenheit der Passatzone, sowie der Westküsten der südlichen Kontinente.

Wetter und Klima.

§ 272. Wetter. Klima. Unter Wetter begreift man das gleichzeitige Zusammenwirken der einzelnen meteorologischen Faktoren, den vorübergehenden Zustand in den ewig wechselnden atmosphärischen Erscheinungen. Das Klima umfaßt dagegen die Gesamtheit dieser Vorgänge, wie sie sich an einem Orte innerhalb eines gewissen Zeitraumes im Mittel gestalten; es ist gleichsam das Durchschnittswetter.

Tropenklima. In den Tropen vollziehen sich die Änderungen in der Atmosphäre mit solcher Regelmäßigkeit, daß Klima und Wetter sich dort decken. Die Merkmale dieses Klimas sind hohe Temperatur mit geringer jährlicher, aber großer täglicher Schwankung, große Feuchtigkeit und reichlicher Niederschlag zur Zeit des höchsten Sonnenstandes. Es fällt mit der Zone der Passate und zum Teil auch der Monsune zusammen.

Subtropische Zone. Nördlich und südlich werden die Tropen von der subtropischen Zone begrenzt. Ihr ist noch Regen in einer Jahreszeit eigentümlich, aber die Menge ist gering, und der Niederschlag fällt auf den Winter. Die Sommer sind heiß und trocken.

Gemäßigtes Klima. In dem gemäßigten Klima ist Unbeständigkeit der Witterung der hervorstechendste Zug. Die Temperatur ist geringer, das jährliche Mittel liegt unter 20°; sie zeigt während des Jahres große Schwankungen. Wind, Feuchtigkeit und Regen werden unregelmäßig. Das Klima wird hier von der unablässigen Folge von Cyklonen und Anticyklonen bestimmt. Die

Feststellung der klimatischen Zustände erfordert darum auch in erster Linie die Erforschung der Ursachen jener atmosphärischen Erscheinungen. Mit ihr beschäftigt sich die sogenannte praktische Meteorologie, deren Ziel es ist, auf Grund allgemeiner Gesetze das kommende Wetter vorauszusagen.

Im Umkreis der Pole liegen die kalten Zonen mit einer mittleren Jahrestemperatur von weniger als 0°. Die jährliche Schwankung ist dort groß, die tägliche hingegen klein. Das Klima besitzt dadurch besondere Eigentümlichkeiten, daß im Sommer die Sonne monatelang nicht unter den Horizont taucht. Feuchtigkeit und Niederschlag sind in der kalten Luft gering. Kalte Zonen.

Der Erdmagnetismus und die Elektricität.

Hängt man eine Magnetnadel so auf, daß sie um ihren Schwerpunkt § 273.
sich frei zu drehen vermag, so nimmt sie an jeder Stelle der Erdoberfläche Kompaß.
eine bestimmte Richtung an. Diese richtende Kraft geht von der Erde aus, die wir als einen großen Magneten zu betrachten haben. Erst spät erkannte der Mensch diese Eigenschaft der Erde, die ihm ein bequemes Mittel gab, sich zu orientieren, da die Richtung der Magnetnadel im allgemeinen immer eine nordsüdliche ist. Allerdings bedienten sich die Chinesen schon vor mehr als zwei Jahrtausenden dieses geheimnisvollen Wegweisers auf ihren Reisen. Aber zum Abendland gelangte der Gebrauch der Magnetnadel als Kompaß erst im 12. Jahrhundert, wo die seefahrenden Völker des Mittelmeeres ihn von den Arabern kennen lernten.

Die Richtung der Magnetnadel weist nicht genau nach Norden und Süden. Wenn wir derselben folgen, kommen wir auf den sogenannten magnetischen Meridianen zu den magnetischen Polen der Erde. Von diesen ist allein der Nordpol wirklich aufgefunden; er liegt auf der nordamerikanischen Halbinsel Boothia Felix unter 70° n. Br.; aber auch vom Südpol wissen wir bereits ziemlich sicher, daß er nicht mit dem mathematischen Pol zusammenfällt. Die Abweichung der Kompaßnadel von dem astronomischen Meridian, die westlich oder östlich sein kann, bezeichnet man als Mißweisung oder Deklination. Die Linien, welche die Orte gleicher magnetischer Deklination verbinden, heißen Isogonen. Deklination.

Wird eine Magnetnadel in der Richtung des magnetischen Meridians so aufgehängt, daß sie in der Vertikalebene drehbar ist, so neigt sie sich gegen den Horizont. Die Größe der Neigung oder der Inklination nimmt mit der Annäherung an die magnetischen Pole zu und erreicht über diesen selbst 90°. Ungefähr in der Mitte zwischen beiden, also in der Nähe des astronomischen Äquators, bleibt sie dagegen in horizontaler Lage. Die Linien, welche die Orte gleicher Inklination durchziehen, nennt man Isoklinen. Die Isokline 0° ist der magnetische Äquator. Inklination.

Intensität. In die durch den Erdmagnetismus bestimmte Richtung stellt sich die Nadel an den verschiedenen Punkten der Erde mit ungleicher Geschwindigkeit ein. Es ist das eine Folge der sich ändernden Stärke oder Intensität der magnetischen Kraft. Ein Maß für dieselbe giebt die Dauer der Schwingungen einer aus ihrer Ruhelage gebrachten Nadel. Orte gleicher Intensität verbindet man durch sogenannte Isodynamen.

§ 274. Elektricität. Die Erde wird auch von elektrischen Strömungen durchkreist. Wir nehmen sie unter anderen in den Telegraphenleitungen wahr. Vor allem aber ist die Atmosphäre stets mit Elektricität geladen. Diese kommt am mächtigsten bei den Gewittern zur Erscheinung, wo sich die verschiedenartigen Elektricitäten als Blitz ausgleichen.

Deklination, Inklination und Intensität sind an ein und demselben Orte nicht beständig, sondern zeigen ununterbrochen kleine Veränderungen. Störungen. Zuweilen aber erfahren sie auch plötzlich stärkere Störungen, sogenannte magnetische Ungewitter. Gleichzeitig treten dann in der Umgebung Polarlichter. der magnetischen Pole wunderbare Lichterscheinungen, die Polarlichter, auf, deren thatsächliche Ursache noch immer ein Geheimnis ist. Sie fallen auch mit Störungen des elektrischen Zustandes der Erde zusammen, sodaß man vermutet, daß Nordlicht und Südlicht durch elektrische Strömungen bewirkt werden, die zugleich auch die magnetischen Ungewitter hervorrufen.

11jähr. Periode. Die Polarlichter wie die elektrischen und erdmagnetischen Störungen häufen sich zeitweise, in ihrem Auftreten zeigen sie eine periodische Zu- und Abnahme. Namentlich hat man für ganze Reihen von Jahren derartige Schwankungen feststellen können. Es ergab sich bei der Prüfung des Beobachtungsmaterials eine Periode von etwa 11 Jahren, und diese fällt zeitlich mit der gleich langen Periode der Sonnenfleckenhäufigkeit zusammen. Danach erweisen sich diese Erscheinungen gleichsam als kosmische, sie lehren uns einen engen, aber noch völlig rätselhaften Zusammenhang, der zwischen der Erde und den Himmelskörpern besteht.

Das Leben auf der Erde.

Die Pflanzen und Tiere.

§ 275. Die Erde wird von Pflanzen und Tieren bewohnt. Beide sind über alle Teile derselben verbreitet; eine Grenze tierischen und pflanzlichen Lebens scheint es nicht zu geben. Im eisigen Norden wie in den sonnendurchglühten Wüsten, auf den Gipfeln der höchsten Berge wie in den dunklen Höhlen des Bodens, in den Flüssen und Seeen wie in den Tiefen der Oceane, überall sind organische Wesen angetroffen worden.

Aber gleichwohl zeigen die einzelnen Pflanzen und Tiere eine deutliche Abhängigkeit von den geographischen Verhältnissen. Denn von Ort zu Ort ändern sie sich nach Art und Form. Eine tropische Landschaft ist mit ganz anderen Lebewesen ausgestattet als die der gemäßigten Zonen, und selbst innerhalb des heißen Gürtels der Erde wechselt das Bild von Kontinent zu Kontinent. Nur wenige Arten sind über die ganze Erde verbreitet; die meisten sind nur in einem enger umgrenzten Raum heimisch.

Die Lebensbedingungen.

Die Ursache der Ungleichheit in der Verteilung der Organismen ist in der Verschiedenheit der Lebensbedingungen begründet. Die Pflanzen sind in erster Linie von dem Klima abhängig. Das lehrt allein schon die Verbreitung der Kulturpflanzen. Kaffee, Thee, Zuckerrohr, Tabak und Reis sind auf die tropischen und subtropischen Gebiete beschränkt. Für Wein, Mais und unsere Getreidearten giebt es polare Grenzen noch innerhalb der gemäßigten Zone. Doch auch für andere Pflanzen bestehen klimatische Schranken; die Palmen gehen kaum über den heißen Gürtel der Erde hinaus. Myrte, Lorbeer und Cypressen sind vornehmlich auf die subtropischen Gebiete beschränkt, und selbst innerhalb des gemäßigten Klimas kennen wir Vegetationsgrenzen wie in Mitteleuropa die der Rotbuche, der Edeltanne und der Kiefer. Pflanzen und Klima.

Unter den klimatischen Faktoren sind Temperatur und Feuchtigkeit am stärksten von Einfluß. Bei der Wärme ist namentlich die Dauer entscheidend. Viele Pflanzen bedürfen zu ihrer Entwicklung einer bestimmten Wärmesumme; sie gehen zu Grunde, wenn die Luft diese nicht erreicht. Die Meist- und Mindestwerte sind weniger von Belang. Selbst tropische Pflanzen vermögen vorübergehend Kältegrade zu ertragen, und in dem kalten Sibirien gedeiht noch Wald, wo im Winter monatelang das Quecksilber hämmerbar, und der Boden in der Tiefe jahraus jahrein gefroren ist. Gegen die Einwirkungen der Kälte sind viele Pflanzen durch besondere Eigenschaften geschützt. Sie befinden sich während der kalten Zeit meist in dem Zustand der Ruhe, verlieren ihr Laub oder treiben keine neuen Blätter.

Zu große Wärme schadet im allgemeinen nur, wenn sie gleichzeitig mit Trockenheit auftritt. Auch dann erlischt das Pflanzenleben nicht ganz, aber die Formen, unter denen es auftritt, zeigen wiederum deutliche Schutzvorrichtungen. In den sommerheißen Gegenden finden wir namentlich Gewächse mit harten, dicken Blättern, die infolge dessen dem Vertrocknen weniger ausgesetzt sind. In der wärmsten Zeit tritt weiter auch hier vielfach eine Ruheperiode ein; sobald der Regen beginnt, bedeckt sich dann der vorher verödete Boden rasch mit einem herrlichen Pflanzenkleid. In diesen

Gegenden behalten viele Gewächse auch dadurch ihre Keimfähigkeit, daß ihre Wurzeln knollig angeschwollen oder Zwiebeln sind, in denen sich das Wasser aufspeichert.

§ 276. Vegetationsform. Durch die klimatischen Einflüsse wird in der Pflanzenwelt namentlich die Vegetationsform bestimmt. Je nach Wärme und Feuchtigkeit entwickeln sich die Gewächse in anderen Formen, als Baum, Strauch oder Staude. Treten viele davon zu Beständen zusammen, so bilden sich Wälder, Savannen, Buschländer, Steppen, Heiden, Wiesen u. s. w., und diese sind es wieder, welche dem Landschaftscharakter seine Eigenart geben.

Vegetationszonen. Tropen. Das üppigste Pflanzenleben finden wir in den tropischen Ländern. Dort haben wir die Zone der Wälder mit immergrünen oder je nach der Regenzeit belaubten Gewächsen. Sie zeichnet sich durch die Fülle und die Mannigfaltigkeit pflanzlichen Lebens aus. Auch in den Formen herrscht häufiger Wechsel; neben den dichten, undurchdringlichen Urwäldern finden wir die parkartigen Savannen in Afrika und Amerika und die lichten Eukalypten- und Casuarinenwälder in Australien. Eigentümlich sind die Mangrovenwälder der tropischen Küsten und Flußufer.

Nördl. Halbkugel. Aus dieser üppigen Vegetation kommen wir auf der nördlichen Halbkugel in die Zone immergrüner Sträucher und Bäume, die mit sommergrünen gemischt sind, und zugleich in die der sommerheißen baumlosen Steppen und Wüsten. Sie bilden den Übergang in die Zone der Wälder aus Nadelhölzern und sommergrünen Laubbäumen, die mit Wiesen und Mooren wechseln. Diese reicht bis zur polaren Baumgrenze, umfaßt also die größten Teile der nördlichen Kontinente. In der Polarwelt schwinden die Baumbestände; wir treten in die arktische Glacial- und Tundrenzone ein. Verkrüppelte Bäume, niedrige Stauden, Moose und Flechten setzen die Vegetation zusammen.

Südl. Halbkugel. Auf der südlichen Halbkugel ist unter den anderen geographischen Verhältnissen auch das Pflanzenbild ein anderes. An die tropischen Wälder schließt sich eine Zone an, in der Bestände von immergrünen und periodisch belaubten Bäumen mit solchen von Sträuchern und Dorngebüschen und mit Steppen wechseln. Die äußersten Südspitzen der Kontinente sind von immergrünem, niedrigem Buschwerk und von Gräsern und Stauden bedeckt.

Vegetationsgürtel. Infolge der klimatischen Änderungen an den Gehängen der Gebirge vom Fuße bis zum Gipfel beobachten wir dort ähnliche Vegetationsgürtel. Zunächst verschwinden die Laubbäume, dann verkümmern auch die ausdauernden Nadelhölzer, und oberhalb der Baumgrenze kommen wir in die Matten mit Stauden und Gräsern, bis schließlich der schneefreie Fels nur noch Flechten und Moose trägt.

Weit weniger erscheinen die Tiere vom Klima abhängig. Sie § 277.
vermögen sich den Änderungen desselben viel leichter anzupassen. Doch giebt es auch hier viele Arten, deren Vorkommen an irgend einem Orte klimatisch bedingt ist. Das Kamel z. B. ist an trockene Luft gebunden. In heißen wie in kalten Gebieten besitzen die Tiere besondere Schutzmittel gegen die Wirkungen der Temperatur; sie entziehen sich denselben hier durch Wärmestarre oder Sommerschlaf, dort durch Kältestarre oder Winterschlaf. Gegen die Kälte schützen ferner dichteres Haar- oder Federkleid, sowie dicke Fettlager unter der Haut. Auch die Fähigkeit des Wanderns giebt ihnen die Möglichkeit, in Ländern mit zeitweise ungünstigem Klima zu leben.

Tiere und Klima.

Für die Entwicklung der Tiere ist das Vorhandensein hinreichender Nahrung weit wichtiger. Auch die Pflanzen hängen in gewisser Beziehung von den Nährstoffen des Bodens ab. Diese sind aber im allgemeinen ziemlich gleichmäßig über die Erde verbreitet und für das Gedeihen der Gewächse selten allein maßgebend. Bei den Tieren ist dagegen hinreichende Nahrung die unerläßliche Bedingung ihres Bestehens, und da die Nahrung fast nur in organischen Stoffen besteht, so ist tierisches Leben immer an das Vorhandensein solcher geknüpft. Die fleischfressenden Tiere leben vorwiegend von Pflanzenfressern; sie finden also nur ihren Unterhalt, wo eine genügend üppige Vegetation eine hinreichende Zahl von solchen ernährt. Der Hunger treibt oft die Tiere über das ihnen klimatisch am besten zusagende Gebiet hinaus; infolge ihrer großen Anpassungsfähigkeit kommen sie dann auch in der neuen Heimat zu gesunder Entwicklung.

Nahrungsbedingungen.

Zwischen Pflanzen und Tieren besteht ein gewisser Zusammenhang. Zwar sind keineswegs die Gebiete üppigster Vegetation auch die Stätten reichsten Tierlebens, wohl aber bestimmt die Form der Pflanzenbestände auch die der Fauna. Affen, Fledermäuse wie überhaupt Klettertiere sind auf die Wälder angewiesen, Antilopen, Kamele, Giraffen, Zebras beleben dagegen die Savannen und Steppen. In den pflanzenarmen Polarländern sind die Insekten, Reptilien und Landsäugetiere nur spärlich vertreten, während von den Meeresorganismen lebende Vögel dort zahlreich zu finden sind. Die pflanzenreichen heißfeuchten Tropen beherbergen dagegen unzählige Arten von Insekten und riesige Reptilien. Das Wiesen- und Waldland der gemäßigten Zonen wird vorwiegend von Waldtieren wie Marder, Eichhörnchen, Hirschen bewohnt. Außerordentlich deutlich tritt die Abhängigkeit der Fauna von der Flora in den Steppen und Wüsten hervor, wo namentlich Nagetiere hausen, die von den Knollen und Wurzeln der spärlichen Vegetation leben. Sie sind meist auch schnellfüßig wie viele der übrigen Steppenbewohner. § 278.

Beziehung zwischen Pflanzen und Tieren.

Durch die große Wanderfähigkeit sind die Tiere ebenfalls weniger an bestimmte Räume gebunden. Namentlich vermögen Vögel und

Wanderfähigkeit.

Insekten weite Flächen zu überschreiten. Den Pflanzen fehlt diese Fähigkeit fast ganz, ihre Fortbewegung ist nur eine unwillkürliche. Diese führt sie allerdings ebenfalls in weite Fernen. Die bewegte Luft, fließendes Wasser und zahlreiche Tiere sind die häufigsten Träger pflanzlicher Keime.

Einfluß des Menschen. Am stärksten aber hat zweifellos der Mensch die Pflanzenbestände wie auch die Faunen der einzelnen Länder verändert. Europas heutige Pflanzen haben zu einem großen Teile in Asien ihre Heimat. Die neue Welt ist seit ihrer Entdeckung ebenso mit fremden Pflanzen und Tieren bevölkert wie mit Menschen, und diese haben an vielen Orten die einheimischen ganz verdrängt. Indes auch in der alten Welt hat sich manche amerikanische Pflanze eingebürgert. In Australien, Tasmanien und Neuseeland ist das Pflanzenkleid in der kurzen Zeit eines Jahrhunderts durch die Kolonisten vielfach völlig umgewandelt worden.

Kulturlandschaft. Überall, wo der Mensch zu höherer Kultur sich erhob, namentlich, wo er zum Ackerbau überging, hat er auch an Ort und Stelle das ursprüngliche organische Leben willkürlich und unwillkürlich verändert. Er hat Wälder ausgerodet und das Kulturland geschaffen, er hat Haustiere eingeführt und die wilden durch Jagd vernichtet. Die heutige Verbreitung der Kulturpflanzen und Haustiere ist allein ein Werk des Menschen, der sie von dem Heimatgebiet, das hauptsächlich in der alten Welt liegt, über die ganze Erde verpflanzte.

Die Abhängigkeit von der Bodengestalt und der geologischen Entwicklung.

§ 279. Einfluß der geologischen Verhältnisse. Die Möglichkeit der künstlichen Umgestaltung von Flora und Fauna lehrt uns, daß die einzelnen Organismen keineswegs nur in den Gebieten bestehen können, in denen sie zur Zeit vorkommen. Ihre Verbreitungsbezirke decken sich also nicht mit den Regionen hinreichender Lebensbedingungen. Die Ursache davon liegt in der geologischen Entwicklung der Erde. Die Lebewelt eines Landes ist erst nach diesem selbst geworden. Verbreitungsschranken. Mit dem Aufbau des Bodens bildeten sich auch die Schranken, welche die Ausdehnung der Organismen behindern. Solche Schranken sind namentlich große Wasserflächen, ausgedehnte Wüsten und hohe Gebirge. Wo daher durch Meere getrennte Länder in Flora und Fauna gemeinsame Züge tragen, darf man auf einstigen Zusammenhang schließen. Gleichzeitig ist aber auch wieder der Unterschied in den Organismen ein Wegweiser für die Zeit der Lostrennung. Auf den größeren Festländern vollzieht sich die Umwandlung der Bewohner schneller wie auf den Inseln. Auf diesen erhalten sich noch die alten Formen wie z. B. in Ausstralien, da sie durch das Wasser vor neuer Einwanderung geschützt sind. Nordafrika und Südeuropa müssen erst in später Zeit getrennt sein;

denn Spaniens Fauna und Flora ist von der der Atlasländer nur wenig verschieden. Ebenso dürfen wir aus gleichen Gründen auf eine sehr späte Lostrennung Großbritanniens vom Kontinent schließen. Nordamerika und Nordasien weisen gleichfalls in dieser Hinsicht nahe Beziehungen auf. Am augenfälligsten aber ist die Übereinstimmung der Hochgebirgsflora und -fauna aller Länder mit der polaren, die uns auf die Annahme eines gemeinsamen Ursprunges beider Lebewelten förmlich hindrängt.

Flora und Fauna ist somit auch durch die geologische Entwicklung der Erde bedingt. Einzelne Arten vermochten wohl die entstandenen Schranken zu überschreiten, aber im allgemeinen sind die Bewohner der Länder um so verschiedener, je länger und schärfer sie durch die geologische Entwicklung getrennt waren. Daher zeigen die nördlichen Festländer weit größere Verwandtschaften als die südlichen. Mit der Entfernung vom Nordpol vermindern sich die gemeinsamen Züge im Landschaftsbild. Der Norden der Erde erscheint als der wichtigste Ausgangspunkt für die Verbreitung der Pflanzen und Tiere. Es handelt sich hier aber um Unterschiede nach Art und Geschlecht; die Formen der Tiere und Pflanzen werden durch die Lebensbedingungen, die Flora und Fauna in ihrem Artenbestand dagegen weit mehr durch geographisch-geologische Ursachen bestimmt. Meere, Gebirge und Wüsten sondern auf der Erde die Floren und Faunen, die wir zu größeren Reichen zusammenfassen. Diese sind ausgezeichnet durch die Hauptmasse eigener Gattungen in vorherrschenden Ordnungen. Zwei gesonderte Reiche treten uns zunächst in den beiden großen Gegensätzen der Erde, in Ocean und Kontinent, entgegen. § 280. Verbreitung der Pflanzen und Tiere. Floren- und Faunenreiche.

In den Oceanen fehlen wirkliche Schranken; darum bieten diese auch größere Einheitlichkeit dar, namentlich in den tieferen Schichten des Wassers, wo die Temperaturunterschiede aufhören. Meere.

Die Festländer kann man in drei große Reiche gliedern, in das boreale, das tropische und das australe. Das boreale umfaßt die polaren, gemäßigten und subtropischen Gebiete der Nordhalbkugel, das tropische die auch klimatisch gekennzeichnete heiße Zone und das australe die Südspitzen der Kontinente. Die Meeresräume zwischen der neuen und alten Welt und die Gebirge auf den Festländern bilden dann in diesen Reichen weitere Scheiden. Die Flora paßt sich in ihrer Verbreitung den Grenzen naturgemäß viel schärfer an als die Fauna, von der sie oft überschritten werden. Festländer.

Die Menschen.

Die Menschen sind über die ganze Erde verbreitet. Nur Teile der Polarländer und einige Inseln inmitten der weiten Oceane sind von ihnen unbewohnt. § 281.

Heimat. Diese weit zerstreuten Menschen besitzen viel Gemeinsames, sodaß man für sie alle eine einzige Heimat angenommen hat. Wo diese liegt, ist nicht mehr sicher zu erkennen. Man hält vielfach das tropische Asien für das Ursprungsland unseres Geschlechtes.

Die Einteilung der Menschheit.

Von einem oder mehreren Punkten aus verbreiteten sich vermutlich die Menschen über die ganze Erde. In ihren neuen Wohnsitzen nahmen sie im Laufe vieler Jahrtausende unter dem Einfluß der Naturumgebung eine Reihe von Eigenschaften an, die sie nun von einander schieden und die Merkmale zu einer Einteilung in Rassen lieferten.

Rassen. Nach körperlichen und sprachlichen Kennzeichen unterscheiden wir heute 9 Rassen. Diese können in drei große Gruppen zusammengefaßt werden.

Kaukasier. Die erste Gruppe enthält die hellfarbige kaukasische oder mittelländische Rasse. Sie bewohnt Europa, Nordafrika und Vorderasien, lebt aber zur Zeit infolge der Auswanderung in allen Erdteilen. Man gliedert sie in mehrere Sprachstämme, in die Indogermanen, die Semiten, die Hamiten, die Kaukasusvölker und die Basken.

Mongoloide Völker. Zur zweiten Gruppe der mongoloiden Völker zählt die mongolische, die malaiische und die indianische Rasse. Sie besitzen gelbe, braune und zuweilen kupferfarbene Haut und schwarzes straffes Haar. Den Mongolen sind außerdem die schief geschlitzten Augen und vorstehende Backenknochen eigentümlich. Sie bewohnen hauptsächlich Asien, haben sich aber auch über Osteuropa verbreitet. Ihnen ähneln die südostasiatischen Malaien, zu denen die Polynesier der Südseeinseln zu rechnen sind. Auch die Indianer weichen in ihrem körperlichen Aussehen nur wenig von den Mongolen ab. Sie haben allein die neue Welt zu ihrem Wohnsitz. Die nordostasiatischen Völker sowie die Eskimos scheinen das Mittelglied zwischen diesen Rassen zu sein.

Negroide Völker. Die dritte Gruppe, die der negroiden Völker, umfaßt die Neger, die Hottentotten und Buschmänner, sowie die Australier und Papuas oder Melanesier. Auch die eigenartigen Dravidas dürfen vielleicht zu ihr gerechnet werden. Außer der dunklen Hautfarbe ist für sie das krause Haar charakteristisch. Die zuweilen fast schwarzen Neger bewohnen Mittel- und Südafrika. Den Westen Südafrikas haben die Hottentotten und Buschmänner inne; sie sind etwas hellfarbiger und meist von kleinem Wuchs. Die Bewohner des australischen Festlandes besitzen mit den Melanesiern viele gemeinsame Merkmale; so tragen die Männer beider Rassen Backenbärte, die wir sonst fast nur noch bei der mittelländischen Rasse treffen.

Die Einteilung der Menschheit bietet große Schwierigkeiten dar, da die einzelnen Merkmale keineswegs immer die gleichen Scheidungen ermöglichen. Neben den körperlichen sind namentlich sprachliche Verschiedenheiten der Gliederung zu Grunde gelegt worden. Die große Zahl der Sprachen hat man drei Hauptgruppen zugeordnet. Man unterscheidet die einsilbigen Sprachen, wie sie z. B. die Chinesen reden, dann die aneinanderreihenden oder agglutinierenden Sprachen, welche den Gedanken gleichsam in Silbengruppen zum Ausdruck bringen, und endlich die flektierenden Sprachen, in welchen durch Flexion, durch Deklination und Konjugation die Beziehungen der Wörter zu einander gekennzeichnet werden. Sprachen dieser Gruppe finden wir bei der mittelländischen Rasse, während die agglutinierenden Sprachen hauptsächlich von den nordasiatischen Völkern und im wesentlichen auch von den Negern, Australiern, Malaien und den Dravidas gesprochen werden. § 282. Sprachen.

Auch nach den religiösen Anschauungen bestehen große Verschiedenheiten. Allen Menschen ist ein gewisses Gefühl der Abhängigkeit von übernatürlichen Mächten gemeinsam. Es erwächst daraus die Religion, die je nach der geistigen Entwicklung der Völker sehr verschiedene Formen angenommen hat. Für viele Stämme besteht sie nur in der Verehrung sichtbarer, irdischer Gegenstände, sogenannter Fetische. Andere glauben an gute und böse Geister; ihr Religionskultus besteht in allerhand abergläubischen Gebräuchen und in Zauberei, durch welche die Mächte gebannt werden. Man bezeichnet ihn als Schamanismus. Dieses echte Heidentum ist noch weit über die Erde verbreitet. Wir treffen es in Nordasien, Afrika und Südamerika. § 283. Religion. Heidentum.

Eigenartige Religionen entstanden im südlichen Asien. Die Iranier führte der schroffe Gegensatz zwischen Wüste und Kulturland zur Lehre vom Kampf der Mächte des Lichtes und der Wahrheit gegen die der Finsternis und Lüge. Bekenner dieser Religion, die Parsi, leben noch zerstreut in Iran und Indien. In diesem tropisch üppigen Lande bildeten die Hindu wieder einen reichen Polytheismus aus. Nach Unterwerfung der eingeborenen Dravidas begründeten sie das Kastenwesen mit der obersten Kaste der Brahmanen, die im Besitz besonderer religiöser Vorstellungen waren, welche dem Volke vorenthalten wurden. Im Gegensatz zu ihnen entstand der Buddhismus, der sich des armen Volkes annimmt und diesem Erlösung vom Elend des Daseins verheißt. Er hat in Ostasien große Verbreitung gefunden. Dort ist er aber vielfach reiner Götzendienst geworden. Brahmanismus. Buddhismus.

Die Völker des Altertums, die Ägypter und Babylonier, verehrten vorwiegend den Himmel und die Gestirne. Die gleiche religiöse Vorstellung finden wir bei den alten amerikanischen Kulturvölkern, den Mexicanern und Polytheismus.

Peruanern. Die Griechen, die Römer und unsere germanischen Vorfahren beteten zahlreiche Götter an, die meist menschenähnlich gedacht wurden. Sie pflegten also den Polytheismus. Dieser hat dann dem Monotheismus, dem Glauben an einen Gott, weichen müssen, dessen Wiege das einförmige, aber in seiner Natur gewaltig ergreifende Wüstenland Arabien ist. Das älteste Volk, das sich zu ihm bekannte, waren die Juden, die noch heute an Moses' Gesetz festhalten. In demselben semitischen Volke erwachte das Christentum und in einem stammverwandten Volke der Islam. Diese drei Religionen sind jetzt über weite Gebiete der Erde verbreitet. Die Christen und besonders die Mohammedaner haben früher zumeist mit dem Schwert ihrem Glauben den Weg gebahnt, jetzt aber wetteifern sie vielfach in friedlicher Mission.

Monotheismus.

§ 284. In engem Zusammenhang mit der Religion steht die Kultur. Je mehr die Völker noch in der Befriedigung ihrer Lebensbedürfnisse an die Natur ihrer Umgebung gebunden sind, je abhängiger sie noch von dieser sind, um so geringer ist im allgemeinen ihre geistige Entwicklung.

Kultur.

Kulturformen.

Im rohen Naturzustande leben noch die Völker, welche sich ihren Lebensunterhalt fast nur durch Sammeln von Wurzeln, Tieren und Früchten verschaffen. Zu ihnen gehören die Buschmänner Südafrikas und die Australier. Geistig höher entwickelt erscheinen bereits die Fischer- und Jägervölker, wie die Nordasiaten und viele Indianer. Mit der Viehzucht aber erwacht das gesellschaftliche Bewußtsein, wodurch die erste Grundlage zur Bildung von Staaten gegeben ist. Während jedoch die Nomaden noch unstet von Weideplatz zu Weideplatz wandern, sind die Ackerbauer zum seßhaften Leben gezwungen, was zu weiterer Entwicklung anregen muß. Denn mit dem festen Wohnsitz befestigt sich von selbst der Begriff des Eigentums und damit der Sinn für Gesetz und Ordnung. Sodann ermöglicht der Ackerbau auch ein dichteres Beieinanderwohnen und führt zugleich zur Teilung der Arbeit. Es scheiden sich diejenigen, welche das Feld bestellen, von denen, die die Geräte dazu anfertigen. Damit beginnt die Gewerbthätigkeit, die Industrie. Diese aber fördert zugleich den Verkehr und den Handel, wodurch die Produkte des einen Landes mit denen des anderen umgetauscht werden, und die Möglichkeit des Lebens nicht mehr allein von dem Ertrag der Natur abhängig ist.

Staaten.

Seßhaftes Leben unter gemeinsamer Benutzung des Bodens sowie Gewerbe und Handel bedürfen eines gewissen Schutzes. Sie können nur unter friedlichen und geordneten Zuständen gedeihen, sie fordern die Bildung von Gemeinschaften oder Staaten, die nach Recht und Gesetz regiert werden. Die echten Naturvölker leben nur in Familien und Stämmen mit einem Oberhaupt, einem Häuptling, zusammen. Aus den Stammesgemeinschaften sind bei höherer Kultur die König- und Kaiserreiche

oder Monarchieen hervorgegangen. Der Monarch besitzt entweder eine unumschränkte oder absolute Gewalt wie der Kaiser von Rußland und der türkische Sultan, oder seine Herrschaft ist beschränkt, indem er in einzelnen Regierungshandlungen von der Zustimmung einer Volksvertretung abhängig ist; man nennt eine solche Verfassung eine konstitutionelle Monarchie. Viele Staaten haben als Oberhaupt nur einen auf Zeit gewählten Beamten, einen Präsidenten; sie bilden Republiken.

Die verschiedenen Kulturformen bedeuten nicht immer auch auf einander folgende Stufen. Auch sind sie nicht unter einander gleichwertig. Bei vielen ackerbautreibenden Völkern Afrikas wird der Boden unter der Form des Hackbaues bewirtschaftet, d. h. nur mit einfachen Werkzeugen zur Aufnahme der Frucht bearbeitet. Wie anders erscheint dagegen eine Bestellung des Ackers mit dem Pflug, wie es in den ersten Kulturländern geschieht! Eine weitere Art der Bodenbenutzung lernen wir in China und teilweise auch in Südeuropa kennen, wo die Bewirtschaftung mehr in der Form des Gartenbaues erfolgt. In den Tropen endlich besteht die höhere Bodenkultur vorwiegend im Plantagenbau. Ackerbauformen.

Verkehr und Handel.

Wo die Europäer noch nicht in größerer Zahl festen Fuß gefaßt haben, da treffen wir noch zu Wasser und zu Lande die ursprünglichen Formen des Verkehrs an. In dem größten Teil Afrikas bilden enge Fußwege die Straßen, und die Lasten werden auf den Köpfen der Menschen befördert. Selbst in alten Kulturländern, wie im südlichen China, bewegt sich der Verkehr vielfach auf engen Saumpfaden. Dasselbe ist in allen schwer zugänglichen Bergländern der Fall. Pferd, Esel und Maultier werden am häufigsten für diesen Verkehr benutzt. In Südamerika dient auch das Lama, in Hochasien der Jak und selbst das Schaf als Lasttier. Das Kamel aber ist das Schiff der Wüste. § 285. Formen des Verkehrs. Landstraßen.

Auch der Verkehr mit Wagen gehört noch zu den ursprünglichsten Erscheinungen. Die Zugtiere sind meist Pferd und Maultier oder auch Ochsen wie namentlich in Südafrika. In den nördlichen Gebieten mit vorwiegender Schneebedeckung bedient man sich des Schlittens mit Renntier- oder Hundegespann.

Einen gewaltigen Aufschwung nahm der Landverkehr mit dem Bau der Eisenbahnen, der 1830 in England zwischen Liverpool und Manchester begann. Das Eisenbahnnetz ist staunenswert schnell erweitert worden. Heute haben die Schienenwege auf der Erde eine Gesamtlänge von nahezu 700 000 *km*, also fast den doppelten Mondabstand erreicht. Gleichwohl giebt es doch noch ausgedehnte Länderstriche ohne Eisenbahnen, und die Gegenden mit einem vollkommen ausreichenden Netz von Bahnlinien sind Eisenbahnen.

immerhin nicht zahlreich. Europa, das mittlere Nordamerika und Vorderindien sind die Haupteisenbahngebiete der Erde. Die große Bedeutung dieses Verkehrsmittels liegt in erster Linie in der Schnelligkeit der Beförderung, weiter auch in dem Umstand, daß demselben verhältnismäßig wenig Schranken gesetzt sind, die sich mit der fortschreitenden Entwicklung der Technik außerdem noch stetig vermindern Die Eisenbahnen überfahren breite Ströme und überschreiten hohe Gebirge oder durchschneiden sie in langen Tunnels.

§ 286. Wasserstraßen. In gleicher Weise hat sich der Verkehr zu Wasser seit der Erfindung des Dampfschiffes entwickelt. Die Gewässer des Festlandes, namentlich die Flüsse, dienen bei den Naturvölkern noch wenig als Straße. Sie werden zwar vielfach schon mit Booten oder Flößen befahren, meist aber nur zum Zwecke der Fischerei. Hier sind die Flüsse noch mehr ein Hindernis im Verkehr. In höher kultivierten Ländern werden dagegen die fließenden Gewässer wichtige Straßen, die selbst durch die Eisenbahnen nicht ganz entwertet werden, da auf ihnen der Transport weit billiger ist. Deshalb ist man auch überall bestrebt, das Flußnetz durch künstliche Kanäle zu erweitern. Selbst ein Ort wie Berlin, in dem viele der wichtigsten Eisenbahnen zusammenlaufen, besitzt noch einen lebhaften Schiffsverkehr auf den zahlreichen Armen der Spree.

Oceanische Schiffahrt. Die oceanische Schiffahrt erwachte erst spät. Sie wurde durch die großen Entdeckungsfahrten am Ende des 18ten Jahrhunderts eröffnet. Im Altertum und Mittelalter bewegte sich nur auf den Binnenmeeren und dem Mittelmeer eine regere Schiffahrt. Der gegenwärtige Verkehr auf den Weltmeeren erfuhr durch die Einführung des Dampfschiffes einen neuen Aufschwung. Doch behalten die Segelschiffe trotz ihrer geringeren Geschwindigkeit und ihrer Abhängigkeit vom Winde ihren Wert, da sie die Waren weit billiger zu befördern gestatten. Die Dampfer dienen hauptsächlich dem Personen- und Postverkehr. Sie haben den Vorzug großer Schnelligkeit und zugleich großen Rauminhaltes. Die Geschwindigkeit der großen Oceandampfer hat 10 *m* in der Sekunde erreicht, steht also der der Güterzüge kaum nach. Postdampfer. Die sogenannten Postdampfer stellen eine regelmäßige Verbindung zwischen den einzelnen Hauptwelthäfen her, sie fahren auf bestimmten Linien mit festen Abfahrzeiten. Die wichtigsten Linien dieses oceanischen Verkehrs gehen von England, Deutschland und Frankreich aus. Die Ausgangshäfen der deutschen Reichspostdampfer, die unter staatlicher Beihilfe der norddeutsche Lloyd stellt, sind Bremen und Hamburg.

§ 287. Weltverkehr. Der Seeverkehr zwischen Europa und Amerika bewegt sich hauptsächlich auf 3 Linien, die in den nordamerikanischen, den mittelamerikanischen und südamerikanischen Häfen enden. Nach dem Osten der alten Welt, nach Süd- und Ostasien wie nach Australien und der

Südsee geht der Hauptweg durch den Suezkanal. Die Fahrt um die Südspitze von Afrika hat seit der Eröffnung dieses Kanales sich erheblich vermindert und wird der günstigen Winde wegen fast nur noch von Segelschiffen ausgeführt. Am schwersten ist von Europa aus im allgemeinen die pacifische Küste Amerikas zu erreichen. Zu ihr führen nur von Ostasien, Südaustralien und um die Spitze Südamerikas Dampferlinien. Die Verbindung wird darum vielfach durch die Eisenbahnen, welche die West- und Ostküsten Amerikas mit einander verbinden, vermittelt. Das nahe Afrika steht infolge seiner zahlreichen europäischen Besitzungen in engster Verbindung mit Europa.

Unter allen Einrichtungen auf dem Gebiete des Verkehrs hat die § 288.
großartigste Entwicklung der elektrische Telegraph erfahren. Dieser Telegraph.
verbindet jetzt in der erstaunlichen Länge von über $1^1/_2$ Millionen *km*, d. i. nahezu das 40fache des Erdumfangs, die einzelnen Orte der Erde und hebt für den Gedanken wenigstens jede Entfernung auf. Überlandtelegraphen führen von den Ostküsten bis zu den Westküsten der großen Kontinentalmassen der nördlichen Halbkugel. Auf den südlichen Erdteilen ist nur Australien von einer Telegraphenlinie durchzogen. Afrika und zum Teil auch Südamerika entbehrt noch solcher Verkehrsmittel im Innern. Desgleichen sind die Festländer über die Oceane hinweg durch die unterseeischen Kabel verbunden, von denen das erste in der Mitte dieses Jahrhunderts von Calais nach Dover gelegt wurde. Nur der breite pacifische Ocean ist noch nicht von Telegraphen durchzogen.

Auf den Weltstraßen bewegt sich der Handel. Je nach den geo- § 289.
graphischen Verhältnissen wechseln die Landeserzeugnisse. Dadurch wird Welthandel.
ein Austausch derselben zwischen den einzelnen Ländern erforderlich. Die Tropen bringen vorwiegend pflanzliche Produkte hervor, unter denen Kaffee und Zucker voranstehen; sie liefern den dicht bewohnten Kulturländern der gemäßigten Zonen zum Teil die nötigen Nahrungsmittel. Diese bieten dagegen Industriewaren, die vielfach aus den Rohprodukten anderer Gegenden gewonnen werden. Unter den Nahrungsmitteln des Weltmarktes spielt das Getreide die wichtigste Rolle; Nordamerika, Argentinien und Rußland führen es in bedeutenden Mengen aus. Den Bedarf an Fleischwaren decken die Viehherden der weidereichen Steppen, namentlich Südamerikas und Australiens, aber auch die Prärieen Nordamerikas. Argentinien und Australien liefern die größten Mengen an Schafwolle, deren Verarbeitung in den Industriegebieten anderer Erdteile erfolgt. Die Industrie ist an das Vorkommen von Mineralschätzen, besonders an Kohlen gebunden. Wo Mangel an solchen ist, müssen sie von andern Ländern eingeführt werden. England, die Vereinigten Staaten und das deutsche Reich sind in erster Linie an der Ausfuhr von Kohlen und Eisen beteiligt. Die im Handel so wertvollen

Edelmetalle Gold und Silber werden hauptsächlich in Australien, Amerika, Südafrika und Rußland gewonnen.

Einfluß der geographischen Bedingungen.

§ 290. Verkehr und Handel erscheinen abhängig von der Ertragfähigkeit der verschiedenen Länder der Erde, sie werden geradezu durch die allgemeinen geographischen Verhältnisse in ihrer Entwicklung bestimmt. Eine solche enge Beziehung zwischen Natur und Mensch giebt sich aber überhaupt auf der Erde deutlich zu erkennen, sobald man Länder gleichartiger Beschaffenheit mit einander vergleicht. Die Geschichte, die Kultur, das Wesen eines Volkes hängt vielfach ganz von der Lage und der Natur des von ihm bewohnten Landes ab. Schon der räumlichen Verbreitung des Menschen sind in den Grenzen von Wasser und Land bedeutende Schranken gesetzt, die er lange nicht zu überschreiten vermochte.

Inseln. Meerumschlossene Inseln haben daher oft eine eigenartige Bevölkerung mit einer selbständigen Geschichte, wie es England und Japan zeigen. Hat aber der Mensch auf das Meer sich hinaus gewagt, dann erlangen die Inseln eine andere Bedeutung; sie treten in Berührung mit dem Weltverkehr und bilden nun die wichtigsten Förderer desselben. Inselreiche Küsten sind darum oft geradezu die Grundlage für das kulturelle Aufblühen einzelner Völker gewesen. Auf den Festländern sind die menschenleeren Sand- und Eiswüsten und hohe Gebirge oft unüberwindliche Verkehrshindernisse. Halbinseln, welche durch diese Oberflächenbildung von dem Festland getrennt sind, gleichen darum den Inseln. Südeuropa, Vorderindien und selbst

Gebirge. Korea bestätigen dies. Gebirge und unwirtliche Flachländer sind für sich wieder die Träger eigentümlicher Volksentwicklung. Hier zeigt selbst der Volkscharakter die Einwirkung der Natur. Die Schweizer, wie überhaupt die Alpenbewohner, geben sich in ihrem ganzen Wesen durchaus als die Kinder ihrer wilden Umgebung zu erkennen. Abgeschlossen nach außen bewahren die Gebirgsbewohner, wie uns unter anderen die Kaukasusvölker lehren, leichter die althergebrachten Sitten und Gebräuche; der stete Kampf mit einer rauhen Natur macht sie kühn und ausdauernd, aber zuweilen auch roh und kriegerisch, sie werden unter dem sicheren Schutz ihrer für andere unzugänglichen Umgebung selbst zu Räubern.

Steppen und Wüsten. Gleich deutlich ist der Einfluß der öden Flachländer, der Steppen und Wüsten. Auch hier begegnen wir kräftigen, zähen, im ewigen Kampf ums Leben gestählten Bewohnern. Die leichte Bewegungsmöglichkeit auf den weiten Flächen hat sie zu unsteten Wanderern, die Armut des Bodens und wiederum der natürliche Schutz ihrer Umgebung vielfach zu habgierigen Räubern erzogen. Die Beduinen, sowie die Tubu und Tuarik der Sahara sind typische Beispiele solcher Steppen- und Wüstenvölker.

Auch buchtenreiche Küsten verlocken die Bewohner zur Räuberei, die sie von ihren sichern Schlupfwinkeln aus ungestraft betreiben können. So hausten einst an der skandinavischen Fjordküste wie an der dalmatinischen Küste gefürchtete Seeräuber. Küsten.

Als kulturfördernd aber zeigen sich besonders die fruchtbaren Tiefländer, zumal wenn sie nach dem Meere durch große Ströme dem Weltverkehr zugänglich sind, und wenn ihr Boden außerdem die zur Entwicklung von Industrie nötigen Mineralien birgt. Tiefländer.

Doch sind nicht minder auch die klimatischen Verhältnisse von Bedeutung. Die heißfeuchte Luft der Tropen wirkt erschlaffend auf den Menschen, dagegen scheint das gemäßigte Klima mit seinem Wechsel der Jahreszeiten im allgemeinen die Entwicklung der Kultur am meisten zu begünstigen. Klima.

Auch in der Verteilung der Bevölkerung über die Erde, in der verschiedenen Volksdichte, erblicken wir dieselben Wirkungen. Die Oberflächengestalt, die klimatischen Verhältnisse, die Fruchtbarkeit des Bodens, der Reichtum an Mineralschätzen, die geographische Lage bedingen vorzugsweise die mehr oder minder dichte Ansiedlung der Menschen. Volksdichte.

§ 291. Macht des Menschen.

Diese Abhängigkeit des Menschen von der Natur verliert an Bedeutung mit dem Fortschritt der Kultur. Die Naturvölker stehen noch unter dem Banne der Außenwelt, die sie nährt oder darben läßt. Aber mit der ersten Bearbeitung des Bodens zum Zwecke reicheren Ertrages begann der Mensch sich die Erde dienstbar zu machen, erhob er sich zum Herrn derselben. Ein Teil der Kulturaufgabe besteht geradezu in der Förderung einer solchen Machtstellung, sie gipfelt in dem Streben, die Naturkräfte dem freien Willen des Menschen unterzuordnen. Kein Land der Erde besitzt heute noch vollkommen die ursprüngliche Natur, wenn es von der Kultur berührt worden ist. In vielen Gebieten ist die Veränderung so gewaltiger, daß das ganze Landschaftsbild einen völlig neuen Charakter erhalten hat. Weite Flächen sind durch Entwässerung oder Bewässerung urbar gemacht, Flüsse in neue Betten geleitet, dem Vordringen des Meeres durch Dämme Einhalt geboten, Seeen und Meeresteile trockengelegt, Verkehrshindernisse, wie Gebirge, breite Ströme oder Landengen, durch Tunnels, Brücken und Kanäle beseitigt, die Grenzen der Pflanzen und Tierreiche verschoben und selbst die atmosphärischen Erscheinungen wenigstens in ihren Wirkungen abgeändert.

Mit dieser Machtentfaltung des Menschen steigerte sich gleichzeitig die Fähigkeit, die Erdoberfläche zu erforschen, während andererseits jede Erweiterung geographischer Kenntnisse wieder den geistigen Fortschritt förderte. Daher sehen wir in der Kulturentwicklung die Entdeckungsreisen eine so hervorragende Rolle spielen. Die kühne Fahrt des Columbus hat den Gang Einfluß auf die Geschichte.

der Weltgeschichte bis auf den heutigen Tag bestimmt. Auch in der Gegenwart übt das Vordringen von Reisenden in noch unbekannte Länder einen bedeutenden Einfluß auf die menschlichen Verhältnisse aus. Die Erschließung Afrikas während der letzten Jahrzehnte hat der europäischen Geschichte geradezu neue Wege gewiesen.

§ 292. Schranken der Arbeit des Menschen. Aber der Herrschaft des Menschen sind in der Natur selbst bestimmte Schranken gesetzt. Wo diese überschritten werden, erliegen seine Werke der Gewalt der Naturkräfte. Bergstürze, verheerende Überschwemmungen, Verödungen durch Entwässerungen sind Folgen solcher Übergriffe. Blühende Kulturstätten sind dadurch in Ruinen verwandelt. Nur unter Beachtung der allgemeinen physikalischen und organischen Gesetze kann die Natur dauernd abgeändert werden. Diese zu erforschen, ist darum eine der wichtigsten Aufgaben der Menschheit; sie begründet die Wissenschaft, aus deren Ergebnissen wieder den praktischen Unternehmungen Segen ersprießt. Mit dem Fortschritt der Wissenschaft aber, mit dem Wachsen der geistigen Erkenntnis steigt auch die sittliche Kraft des Menschen, die ihn zum vollkommensten Wesen der Erde erhebt.

Tabelle.

Höchste Punkte menschlicher Wohnungen	m	Höchste Punkte von Gebirgsbahnen	m
Asien, Tibet	4980	Lima-Oroyabahn in Peru	4775
Europa: Montblanc-Observatorium	4365	Veracruz-Mejico-Bahn	2535
		Union-Pacific-Bahn	2485
Europa: Hospiz auf dem Gr. St. Bernhard	2480	Darjilingbahn, Himalaja	2180
		Pilatusbahn	2050
Nordamerika, Pikes-Peak-Observatorium	4310	Brennerbahn	1370
		Mont-Cenis-Bahn	1295
Südamerika, Porko auf der Hochebene von Bolivia	4050	St. Gotthardbahn	1155

Länge einiger Tunnels	m	Länge wichtiger Brücken	m	Höhe menschlicher Bauwerke	m
St. Gotthard	14910	Donau bei Tschernawoda, Rumänien	3850	Paris, Eiffelturm	300
Mont-Cenis	12235	Mississippi bei New-Orleans	3350	Ulm, Münster	161
Arlberg	10270	St.-Lorenz bei Montreal	2635	Köln, Dom	156
Beerberg im Thüringer Wald	3030	East River bei Brooklyn	1825	Ägypten, Pyramide des Cheops	138
Semmeringbahn	1430	Weichsel unterhalb der Brahemündung	1325	Rom, Peterskirche	138
Brennerbahn	855	Donau bei Wien	980	Berlin, Rathaus	74

Geschwindigkeiten

	m in der Sekunde		*m* in der Sekunde		*m* in der Sekunde
Fußgänger in schnellem Marsch	1,7	Zweirad bei Wettfahrt	15	Schall bei 0°	340
Mäßiger Wind	2,0	Sturm	15—20	Achsendrehung der Erde am Äquator	464
Zweirad bei längerer Fahrt	5,5	Schnellzüge	25	Geschoß des deutschen Feldgeschützes	450
Segelboot	7,8	Brieftaube, höchste Leistung	30	Erde in ihrer Bahn um die Sonne	29500
Oceandampfer	9,8	Heftiger Orkan	45—50	Elektricität im Telegraphendraht	36 Mill.
Rennpferd im Trab	11,7	Schwalbe	65	Licht	305 Mill.

Geschichte der Erdkunde.

Entdeckungsgeschichte.

Dem Altertum war nur ein kleiner Teil der Erde bekannt. Die Länder um das Mittelmeer, also Vorderasien, Südeuropa und Nordafrika bildeten die Welt, in der sich die klassische Geschichte der Menschheit abspielte. In den Darstellungen hatte diese nach der damaligen Ansicht allein bewohnte Landmasse, die Ökumene, eine in westöstlicher Richtung gestreckte Gestalt; sie war länger als breit, woher die Bezeichnung „geographische Länge und Breite" entstand. § 293. Altertum.

Aber bereits im Altertum wurde der geographische Gesichtskreis erweitert. Es waren namentlich Handelsunternehmungen, welche die Phönizier, Karthager und Griechen zu weiteren Entdeckungsfahrten veranlaßten. Reisen mit wissenschaftlichem Ziele wurden erst von griechischen Gelehrten ausgeführt. Der Geschichtsschreiber Herodot unternahm um 450 v. Chr. weite Reisen in Asien bis Medien und Persien, in Griechenland und in Nordafrika. Auf Grund derselben flocht er in sein großes Geschichtswerk auch Schilderungen von Land und Leuten ein. In der Folgezeit haben die bewunderungswürdigen Fahrten des Pytheas in den nordatlantischen Ocean und der Zug Alexanders des Großen nach Vorderindien zur Vermehrung der Kenntnisse am erheblichsten beigetragen. Zu Beginn der christlichen Zeitrechnung sind die Römer durch die Ausbreitung ihrer Weltmacht und durch ihre Handelsbeziehungen besonders Förderer geographischer Entdeckungen geworden. Auf ihnen fußten die Weltbeschreibungen der Griechen Strabo und Claudius Ptolemäus.

Das Mittelalter bietet nur geringe Fortschritte dar. Die Normannen entdecken die Färöer, Island und Grönland und betreten um das Jahr 1000 die Küste von Labrador. Wichtige Reisen werden gleichzeitig von den Arabern unternommen, deren Berichte teilweise über noch völlig unbekannte Länder Aufklärung gaben. Durch buddhistische Priester erhalten wir Kenntnis von Ostasien, und eine päpstliche Gesandtschaft an den Herrscher der Mongolen bringt uns Kunde von Mittelasien. Im 14. Jahrhundert entstand ein lebhafter Verkehr, der bis nach Peking sich erstreckte. Aus den venetianischen Handelsunternehmungen gingen die Reisen des Marco Polo von 1271—95 nach China und Indien und der Gebrüder Zeno nach Nordwesteuropa hervor. Eine andere Quelle geographischer Kenntnisse ergaben vom 11. bis 13. Jahrhundert die Kreuzzüge nach dem gelobten Lande.

Mittelalter. Eine neue Periode beginnt mit der Entdeckung Amerikas durch Christoph Columbus 1492 und der Umseglung der Südspitze von Afrika durch Vasco da Gama 1496. Eingeleitet wurde dieses Zeitalter der Entdeckungen durch Prinz Heinrich den Seefahrer, der die zahlreichen portugiesischen Fahrten ins Leben rief.

§ 294 Zeitalter der Entdeckungen. Handelsinteressen gaben den Anstoß zu jenen kühnen Reisen. Sie waren auch in der folgenden Zeit bestimmend. Vor allem galt es, den kürzesten Seeweg nach dem reichen Indien aufzufinden. Das führte zur ersten Weltumsegelung durch Magellan, der 1519—22 um die Südspitze Amerikas herum nach Ostindien gelangte. Eine Reihe anderer Fahrten erstrebten die Auffindung einer Nordwest- und Nordostdurchfahrt vom atlantischen nach dem großen Ocean. Sie riefen die ersten Nordpolexpeditionen hervor. Gleichzeitig wurde durch Portugiesen und Spanier die Südsee erschlossen und Vorstöße in das Südpolargebiet gewagt. Um 1540 erblicken französische Schiffer das Festland Australien, und im Jahre 1648 wird die Trennung Asiens und Amerikas durch einen russischen Kosaken festgestellt.

Wissenschaftliche Reisen. Ein neues Zeitalter der Entdeckungen hebt in der Mitte des 18. Jahrhunderts an. Es ist die Periode der wissenschaftlichen Forschungsreisen, die allein der Aufgabe dienen, die geographischen Verhältnisse fremder Länder aufzuklären oder bestimmte Fragen, wie die nach der Gestalt der Erde, zu lösen. Auch sie sind vielfach mit Handelsinteressen noch eng verbunden. Namentlich sind die Engländer durch ihren großen Kolonialbesitz zur Inangriffnahme auch rein wissenschaftlicher Reisen gedrängt worden. Die Fahrten eines Cook unter Begleitung der beiden Forster, eines Kotzebue und Chamisso leiten eine Reihe von Unternehmungen ein, durch die in kurzer Zeit die allgemeinen Züge der Erdoberfläche festgestellt
Neuzeit. wurden. Die Blütezeit dieser Periode fällt noch in unser Jahrhundert. Die zielbewußten Forschungsreisen der letzten Jahrzehnte sind bis in das

Innere der Kontinente vorgedrungen und umfassen selbst die Oceane bis zu den Polargebieten. Die Räume, welche bisher noch den kühnen Männern der Wissenschaft verschlossen blieben, sind erheblich zusammengeschrumpft und vermindern sich mit jedem Jahre mehr. Das Zeitalter der großen Entdeckungen ist bald beendet.

Die Erforschung der einzelnen Erdteile.

Asien.

Durch die enge Berührung Asiens mit Europa sind große Gebiete § 295.
dieses Erdteiles als Schauplatz der Geschichte bekannt geworden. Die Fahrten der Phönizier und der Zug Alexanders des Großen erweiterten dann die Kenntnis beträchtlich. Im Mittelalter drangen arabische Gelehrte, christliche Mönche und Kaufleute bis zum stillen Ocean vor.

1496 erreichte Vasco da Gama Südasien, 1522 Magellan auf seiner Weltumseglung die Philippinen. Im 18. Jahrhunderte besuchten Bering und Cook die Ostküsten. Sibirien wurde durch Kosaken schon im 16. Jahrhundert den Russen erobert. In der neuesten Zeit erstreckten sich die Forschungsreisen hauptsächlich auf das Innere. Die Gebrüder Inneres. Adolf und Robert Schlagintweit bereisten den Himalaja, Karakorum und Kuenlun, russische Forscher drangen in das noch völlig unbekannte asiatische Hochland ein. Am erfolgreichsten sind die Unternehmungen Przewalskys gewesen, der in drei Reisen von 1870—85 die Mongolei, Tibet und das Tarimbecken erkundete.

Die ostasiatischen Länder waren noch bis zur Mitte unseres Jahrhunderts fast ganz unbekannt. Ostasien. Erst mit der teilweise gewaltsamen Eröffnung derselben für den Verkehr beginnt ihre wissenschaftliche Erschließung, die in China namentlich durch den deutschen Geographen von Richthofen ausgeführt wurde. Gegenwärtig sind die drei großen europäischen Mächte Rußland, England und Frankreich, welche sich hauptsächlich in den Besitz Asiens teilen, bemüht, zur Sicherung ihrer Interessen die Erforschung zu vollenden.

Afrika.

Noch bis zur Mitte dieses Jahrhunderts war Afrika zum größten § 296.
Teile ein unbekanntes Land. Obwohl seit zwei Jahrtausenden der Zielpunkt geographischer Forschungen, ist es doch der dunkle Erdteil geblieben. Entdeckung. Nur der Nordsaum und das untere Nilgebiet waren den Alten bekannt. Vereinzelt drangen kühne Seefahrer längs der Küste nach Süden vor. Phönizier sollen um 600 v. Chr. im Auftrag des Königs Necho bereits die Südspitze umfahren haben, und der Karthager Hanno gelangte um 500 v. Chr. an der Westküste bis etwa zu 10° nördlicher Breite.

Allein die Ergebnisse solcher Fahrten blieben ohne Folgen. Eine neue Zeit begann im 15. Jahrhundert, wo die Portugiesen Bartholemäus Diaz und Vasco da Gama den Umfang Afrikas im allgemeinen feststellten. Ihnen folgten im 17. Jahrhundert die Holländer, die in Südafrika sogar Kolonieen gründeten. Erst am Ende des 18. Jahrhunderts aber wurde die wirklich wissenschaftliche Erforschung des Erdteils in Angriff genommen. 1788 trat zu diesem Zwecke die „Afrikanische Gesellschaft" in England ins Leben. Der erste Sendling derselben war der Schotte Mungo Park, der die Länder am Senegal und oberen Niger bereiste. Die wichtigsten Errungenschaften der Forscherthätigkeit in Afrika fallen noch in die zweite Hälfte unseres Jahrhunderts.

Nord-afrika. In Nordafrika begann Heinrich Barth, ihm folgten Rohlfs, Duverrier, Lenz und Nachtigal. Letzterer drang nach den gefürchteten Ländern Tibesti, Wadai und Darfur vor. Gleichzeitig gingen mehrere Expeditionen nach dem oberen Nilgebiet ab. Hier galt es die Lösung der Jahrtausende alten Frage nach den Nilquellen. Das Ergebnis war die völlige Aufklärung über das ostafrikanische Seeengebiet. Speke und Burton entdeckten den Tanganika, ersterer auch den Victoria Njansa, ferner Baker den Albertsee und Livingstone den Njassa. Eine bedeutsame Erweiterung unserer Kenntnisse des oberen Nilgebietes führten vor allem auch die gründlichen Forschungen Schweinfurths, sowie die Reisen Junkers und die Arbeiten Schnitzers herbei, der als Emin-Pascha die ägyptischen Äquatorialprovinzen verwaltete.

Kongo-becken. In den siebziger Jahren beginnt durch die kühne Reise des Amerikaners Stanley die Erforschung des Kongobeckens, an der auch zahlreiche Deutsche wie Pechnel-Lösche, Pogge und Wißmann beteiligt sind. Unter dem Schutze des Königs der Belgier bildet sich der Kongostaat, dessen Verwaltung auf die gründliche Erschließung dieses großen Gebietes sorgfältig bedacht ist. In Französisch-Kongo hat namentlich de Brazza erfolgreiche Reisen unternommen. Die Guineaküste und die Länder am Niger sind durch englische und französische Reisende erkundet worden. Über Niger und Benue verdankt die Wissenschaft auch dem Deutschen Robert Flegel wichtige Aufschlüsse.

Süd-afrika. Das Innere Südafrikas ist uns durch die Wanderungen der Buren, sowie durch die Reisenden Mauch und Fritsch bekannter geworden. Die wissenschaftliche Erforschung des Sambesigebietes vollzog hauptsächlich Livingstone, der von 1840 bis 1873 hier thätig war.

Australien und Oceanien.

§ 297. Ent-deckung. Das australische Festland wurde schon in der Mitte des 16. Jahrhunderts von französischen Seefahrern gesehen, aber erst im 17. Jahrhundert wirklich von Europäern betreten. Der Spanier Torres 1605 und der

Holländer Tasman 1644 brachten bereits genauere Nachrichten. Die erfolgreichsten Entdeckungen verdanken wir aber dem Engländer James Cook, der 1770 die fruchtbare Ostküste des Festlandes besuchte und durch seine Berichte zur Besiedlung derselben Veranlassung gab. Auf seinen drei Reisen in die Südsee von 1768 bis 1780 erschloß er zugleich Neuseeland und viele der Inseln Oceaniens.

Über das Innere des australischen Kontinents ist erst durch die Unternehmungen des kühnen deutschen Forschers Leichhardt Aufklärung gebracht worden. Namentlich haben die Expeditionen zur Aufsuchung dieses bei seinem letzten Vorstoß verschollenen Reisenden unsere Kenntnis bedeutend erweitert. Dem Engländer Stuart gelang 1862 die erste Durchquerung von Norden nach Süden. Inneres.

Die polynesische Inselwelt wurde in diesem Jahrhundert auch von dem Russen Kotzebue unter Begleitung des Dichters Chamisso besucht. Über Neuguinea haben uns die Reisen des Deutschen Finsch näheren Aufschluß gebracht. Neuseeland hat Hochstetter eingehend durchforscht. Oceanien.

Amerika.

Die Küste der neuen Welt ist zum ersten Male um das Jahr 1000 von dem Normannen Leif, dem Sohn des kühnen Seefahrers Erik des Roten betreten worden. Aber erst 500 Jahre später erfolgte die eigentliche und bleibende Entdeckung des neuen Erdteils durch den Genuesen Christoph Columbus, der mit spanischen Schiffen einen Seeweg nach Indien finden wollte. Er, wie viele seiner Nachfolger, hielt das entdeckte Land für einen Teil Asiens. Erst als 1513 Balboa jenseits der Landenge von Panama den stillen Ocean erblickt hatte, und 1519 Magellan seine Fahrt durch den Feuerlandsarchipel ausführte, erkannte man in der neuen Welt einen Erdteil, dem dann viel später durch einen deutschen Geographen nach dem Florentiner Reisenden Amerigo Vespucci der Name Amerika beigelegt wurde. § 298. Entdeckung.

Die That des Columbus erweckte bei Spaniern und Portugiesen den Entdeckungseifer, und in kurzer Zeit war Amerika in seinen allgemeinen Umrissen bekannt. Dazu trugen auch die Eroberungszüge der Spanier Cortez in Mejico 1519 und Pizarro in Peru 1527 erheblich bei. Unter den wissenschaftlichen Erforschern steht Alexander von Humboldt oben an, der das tropische Gebiet uns erschloß. Ihm sind zahlreiche deutsche, englische und französische Gelehrte gefolgt. Um die Erschließung Südamerikas haben sich v. Tschudi, die beiden Schomburgk, Burmeister, Reiß, Stübel, Güßfeld und von den Steinen verdient gemacht. Wissenschaftl. Erforschung.

Die Polarländer.

§ 299. Die Erforschung der nördlichen Polarländer wurde im 9. Jahrhundert durch die Fahrten der Normannen nach Island und Grönland eingeleitet. Sie erhielt aber einen lebhafteren Anstoß erst durch das Bemühen, eine nordwestliche oder nordöstliche Durchfahrt nach Indien aufzufinden. Dieser Aufgabe dienten bereits die Fahrten von Cabot 1497 und diejenigen von Hudson 1610 und Baffin 1616. In unserem Jahrhundert wurde der Versuch von neuem in Angriff genommen. Nach dem Untergang Franklins, eines der bedeutendsten Polarfahrer, traten zahlreiche Expeditionen ins Leben, durch die sowohl unsere Kenntnis jener Gebiete in beträchtlichem Maße gefördert, als auch die gesuchte nordwestliche Durchfahrt durch Mac Clure 1852 thatsächlich gefunden wurde. Die Lösung der nordöstlichen Durchfahrt gelang erst fast 30 Jahre später dem Schweden Nordenskiöld, der 1878—79 Asien zum ersten Male im Norden umsegelte. Diese Fahrten brachten dem Weltverkehr wenig Nutzen, aber sie erregten durch ihre Ergebnisse, namentlich durch das Auffinden des magnetischen Nordpols, der von James Roß 1829 auf der Halbinsel Boothia Felix entdeckt wurde, mächtig den Wissensdrang. In der Folgezeit sehen wir darum zahlreiche Männer allein im Dienste der Wissenschaft in das Polargebiet vordringen. Die Deutschen unter Kapitän Koldewey erforschten 1870/71 Ostgrönland, die Österreicher Weyprecht und Payer entdeckten 1872—74 Franz Josefsland im Norden von Spitzbergen, und die Westküste Grönlands bereisten die Amerikaner Kane, Hall, Nares, Lockwood und Peary. Über das Innere dieser Polarinsel brachte der Norwege Nansen Aufschluß.

Nord- westliche und nord- östliche Durch- fahrt.

Wissen- schaftl. Reisen.

Im Südpolargebiet beruht noch immer unsere Kenntnis hauptsächlich auf der Reise von James Roß 1842.

Die Geschichte der geographischen Wissenschaft.

§ 300. Die Erdkunde ist schon von den ältesten griechischen Gelehrten gepflegt worden, meist in Verbindung mit der Geschichte, der Physik, der Mathematik und der Philosophie. Das bedeutendste Werk des Altertums, das erste, das unter dem Titel „Geopraphie“ erschien, schrieb im 3. Jahrhundert v. Chr. Eratosthenes in Alexandria. Von dem Nachweis der Kugelgestalt ausgehend, brachte er alle Zweige der Erdkunde zur Geltung. Von seinen Nachfolgern waren die einen hauptsächlich auf die Vollendung der Kartographie bedacht, andere beschäftigten sich hingegen nur mit der Darstellung der bewohnten Erde an der Hand der Länder- und Völkerkunde. Dieser Richtung gehörte auch Strabo an.

Alter- tum.

Er verwarf die mathematisch-physikalische Grundlage der Erdkunde; dem Standpunkt der Römerherrschaft entsprechend wollte er vielmehr durch

eingehende Schilderungen von Ländern und Völkern den praktischen Zwecken des Kaufmanns, des Feldherrn und besonders des Staatsmannes dienen. Sein Werk blieb lange das wichtigste Lesebuch der Länderkunde und wurde auch im Mittelalter viel benutzt, während die mathematisch-physikalische Richtung des Altertums im System des Ptolemäus ihren Abschluß fand, das bis Copernicus seine Geltung behauptete.

Die meisten Geographen des Altertums und des Mittelalters sahen ihre Aufgabe allein in der Nennung von Namen und Zahlen und in der beschreibenden Darstellung der Natur und der Völker. Selbst das Zeitalter der Entdeckungen, in dem die Kenntnis der Erde und ihrer Erscheinungen so gewaltig erweitert wurde, konnte doch keinen Umschwung in der wissenschaftlichen Auffassung herbeiführen. Die Weltbeschreibungen dieser Zeit waren nichts als Sammelwerke aller möglichen Merkwürdigkeiten, sie erhoben sich niemals zu einer systematischen Bearbeitung der beobachteten Thatsachen.

Erst das 17. Jahrhundert brachte in der „allgemeinen Geographie“ des Bernhard Varen eine wissenschaftliche Erdbeschreibung, in der auch die ursächliche Verknüpfung der Einzelerscheinungen Beachtung fand. Allein auch dieses Werk blieb ohne Nachfolger. Wieder kehrte man zur rein beschreibenden Form zurück, vereinigte aber diese mit der Statistik, die bis auf den heutigen Tag noch die Geographie belastet.

Das Erwachen der modernen Erdkunde ist an die Namen Alexander von Humboldt und Karl Ritter geknüpft. Beide Männer ergänzten einander; Humboldt gab die physikalische Erdbeschreibung, in der die Erscheinungen in ihrem allgemeinen Zusammenhange aufgefaßt wurden, und Ritter erkannte in dieser die Grundlage aller geschichtlichen Vorgänge. Aus der Vereinigung beider Richtungen entstand die heutige Geographie als die Wissenschaft von der Wechselwirkung der Erscheinungen auf der Erde. Sie hat durch die großen Entdeckungen des letzten Jahrhunderts und durch den Ausbau der gesamten Naturwissenschaft neue Belebung erfahren und ist auch für die sittliche Entwicklung der Menschheit ein hervorragend wichtiges Lehrfach geworden. Neuzeit.

Die heutige Erdkunde hat die Erscheinungen der Erdoberfläche zum Gegenstand. Sie sucht diese zu erklären, die Beziehungen zwischen denselben festzustellen und auf Gesetze zurückzuführen. Man gliedert sie in einen allgemeinen Teil, worin die Erdoberfläche in ihrer Gesamtheit betrachtet wird, und einen besonderen Teil, den man auch Länderkunde nennt, da in ihm die einzelnen Erdräume, die Länder, behandelt werden. Unter einem Lande in geographischem Sinne versteht man einen durch gemeinsame Züge der Natur gekennzeichneten Teil unserer Erde. Ein solches Land ist keineswegs scharf umgrenzt, wie etwa die politischen Reiche, sondern verliert Erd- und Länderkunde. Begriff eines Landes.

nach den Nachbargebieten allmählich seine Merkmale, bis durch Hervortreten anderer Eigentümlichkeiten ein neues Land sich bildet.

Zweige der Erdkunde.

Die allgemeine Erdkunde wie die Länderkunde zerfällt infolge der Vielseitigkeit der Erscheinungen des weiteren in mehrere Unterabteilungen. Man unterscheidet die mathematische, die physikalische und die biologische Erdkunde. Die letztere umfaßt auch die menschlichen Verhältnisse, die Anthropogeographie. Während diese zur Geschichte enge Beziehungen hat, gründet sich die Pflanzen- und Tiergeographie auf die Botanik und Zoologie. Die physikalische Geographie ist dagegen auf das engste mit der Geologie, sowie mit der Physik und Chemie verbunden. Mathematik und Astronomie endlich geben die Grundlage für die mathematische Geographie, die die Erde als Weltkörper betrachtet. Die Erdkunde nimmt danach in dem großen Reiche der Wissenschaften zwischen den einzelnen Richtungen derselben eine vermittelnde Stellung ein; sie verknüpft die exakten Naturwissenschaften mit den reinen Geisteswissenschaften.

Sachregister.

A.

B.

C.

G.

H.

J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

T.

U.

V.

W.

Einband schlecht!

Ule, Willi,

Lehrbuch der Erdkunde für höhere Schulen

Bd.: 2

1896